

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

Ana Luiza Jordão Machado

GERENCIAMENTO DA QUALIDADE EM SUPRIMENTOS:
um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC
Agrícola

Porto Alegre
2011

Ana Luiza Jordão Machado

**GERENCIAMENTO DA QUALIDADE EM SUPRIMENTOS:
um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC
Agrícola**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Profa. Dra. Denise Lindstrom
Bandeira

Porto Alegre
2011

Ana Luiza Jordão Machado

**GERENCIAMENTO DA QUALIDADE EM SUPRIMENTOS:
um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC
Agrícola**

**Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, como requisito parcial para
a obtenção do grau de Bacharel em
Administração.**

**Orientador: Profa. Dra. Denise Lindstrom
Bandeira**

Conceito final:

Aprovado emde.....de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Orientadora – Profa. Dra. Denise Lindstrom Bandeira

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, às pessoas que ajudaram a formar quem eu sou e que proporcionaram as condições para que eu chegasse até aqui: meus pais.

À minha mãe, pelo amor, pela garra, por ser o meu exemplo de mulher, profissional e mãe maravilhosa.

Ao meu pai, pela doação que teve durante toda a minha trajetória, me apoiando, dando suporte nas situações difíceis e ensinando lições e valores que carrego comigo.

À minha irmã e melhor amiga, Juliana, por ser a minha companheira e confidente, por estar sempre presente com palavras de conforto e pela proteção que sempre me assegurou.

Ao meu namorado, André, por ter se tornado muito mais que um grande amor, um grande companheiro e amigo, que me ajudou a enxergar o real valor das pessoas, do trabalho e do conhecimento.

Aos amigos que fiz na empresa Quero-Quero: Aline, Camila, Carla, Lorian, Felipe e Gabriela, que me ajudaram muito, por meio da troca de experiências, dos conselhos de quem já passou por esta fase, pelos momentos de companheirismo e amizade.

Às minhas verdadeiras amigas de infância em Santo Ângelo: Ana Karolina, Adriana, Ana Cláudia, Fernanda, Francine e Gracieli; às amigas do colégio Rosário e da faculdade, pelas histórias inesquecíveis, pela amizade, confiança e também pelas críticas nos momentos necessários.

À minha querida orientadora, Denise Lindstrom, pelas oportunidades, pela paciência, pelos ensinamentos sábios que contribuíram neste trabalho.

Aos ex-colegas e amigos da empresa SLC Agrícola: Adriano, Ângela, Catiusse, Clarissa, Claudio, Gustavo, Lisliê e Marcio, que sempre me incentivaram a estudar e superar desafios e que auxiliaram a obter os dados necessários para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, à UFRGS, pela formação de qualidade que recebi, por ter desenvolvido o meu senso crítico e me preparado para ser uma excelente profissional.

“Quem não mede não gerencia. Quem não gerencia não melhora.”

Joseph Juran

“Excelência é uma habilidade conquistada através de treinamento e prática. Nós somos aquilo que fazemos repetidamente. Excelência, então, não é um ato, mas um hábito”.

Aristóteles/ 384 - 322 a.C.

RESUMO

A área de suprimentos de uma empresa agrícola possui muita responsabilidade sob o resultado da organização, por isso as empresas buscam a melhoria constante da qualidade dos seus processos, através do uso de ferramentas que auxiliam no controle e acompanhamento das suas atividades. Uma das atividades mais importantes e difíceis para a área é controlar o desempenho dos seus fornecedores, com vistas ao nível de serviço desejado. Este trabalho propõe um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC Agrícola S.A., formado a partir da utilização de conceitos e métricas ligados a gestão da qualidade e da administração da produção. Também analisa as peculiaridades da cadeia de suprimentos *agribusiness*, o contexto atual da empresa e a forma como a avaliação de desempenho de fornecedores é tratada no mercado, com a utilização do *benchmarking*.

Palavras-chave: área de suprimentos; avaliação de desempenho; gestão da qualidade; fornecedores.

ABSTRACT

The supply area of a farming business has a lot of responsibility on the outcome of the organization, so companies are constantly seeking to improve the quality of their processes, throughout the use of tools which help to control and monitor their activities. One of the most important and difficult activities of the area is to control the performance of the suppliers objectiving the desired service level. This paper proposes a performance evaluation model to the SLC Agricola S.A. suppliers, build based on the use of concepts and metrics related to quality management and production management. It also examines the peculiarities of the agribusiness supply chain, the company's current context and how the performance evaluation of suppliers in the market is treated, involving the benchmarking use.

Key-words: supply area; performance evaluation; quality management; suppliers.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ilustração de uma rede de suprimento simples com visão da rede de suprimento como um todo	20
Figura 2 – Três eixos de atuação da SCM	24
Figura 3 – Visualização de sistema agroindustrial	27
Figura 4 – Explore as diferenças potenciais de percepção para entender as necessidades de melhorias do fornecedor	34
Figura 5 – Requisitos para a Qualidade Total	37
Figura 6 – Indicadores de desempenho podem ter níveis de agregação	42
Figura 7 – O <i>Balanced Scorecard</i> Fornece a Estrutura para a Tradução da Estratégia em Termos Operacionais	45
Figura 8 – Combinando <i>Balanced Scorecard</i> com <i>Supply Chain Management</i>	46
Figura 9 – Processo genérico de <i>benchmarking</i>	49
Figura 10 – Passos necessários para realização e implementação de um processo de <i>benchmarking</i>	50
Figura 11 – Tipos de <i>benchmarking</i>	51
Figura 12 – Uma das principais unidades de produção da SLC: Fazenda Pamplona – Cristalina (GO).....	54
Figura 13 – Organograma SLC Agrícola S.A.	56
Figura 14 – Organograma do Departamento de Suprimentos da SLC Agrícola S.A.	57
Figura 15 – Processo de compras da SLC Agrícola.....	59
Figura 16 – Pesquisa de Indicadores de Desempenho da SLC Agrícola.....	64
Figura 17 – Boletim de Desempenho do Fornecedor – AGCO	69
Figura 18 – Checklist de Desempenho do Fornecedor e Acompanhamento do Plano de Ação	84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Políticas de Compras	32
Quadro 2 – Modelo PQM aplicado a Cadeia de Suprimentos	39
Quadro 3 – Indicadores de Desempenho Utilizados na Pesquisa e por Slack.....	71
Quadro 4 – Classificação dos Intervalos Subjetivos.....	80
Quadro 5 – Classificação do Fornecedor pelo Modelo de Sinaleira.....	80
Quadro 6 – Indicadores do Modelo de Avaliação de Desempenho.....	81
Quadro 7 – Exemplo de Avaliação dos Indicadores.....	83

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGE	Assessoria de Gestão Estratégica
BDF	Boletim de Desempenho do Fornecedor
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
BOVESPA	Bolsa de Valores do Estado de São Paulo
CBOT	<i>Chicago Board of Trade</i> (Bolsa de Chicago)
CRM	Customer Relationship Management (gestão do relacionamento com o cliente)
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i> (troca eletrônica de dados)
ERP	Enterprise Resource Planning (planejamento de recursos da empresa)
GSCF	<i>Global Supply Chain Forum</i> (fórum global da cadeia de suprimentos)
GQT	Gerenciamento da Qualidade Total
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
IFC	<i>International Finance Corporation</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MRP	<i>Manufacturing Resource Planning</i> (Planejamento dos Recursos de Manufatura)
NYBOT	<i>New York Board of Trade</i> (Bolsa de Valores de Nova Iorque)
PQM	<i>Process Quality Model</i> (modelo do processo de qualidade)
SANF	Solicitação de Avaliação de Nova Fonte
SCM	<i>Supply Chain Management</i> (gestão da cadeia de suprimentos)
SCPM	<i>Supply Chain Performance Management</i> (gestão da performance da cadeia de suprimentos)
SLA	<i>Service Level Agreement</i> (acordo de nível de serviço)
SMD	Sistemas de Avaliação de Desempenho
SEM	<i>Supplier Relationship Management</i> (gestão do relacionamento com o fornecedor)
TI	Tecnologia da Informação
WWW	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	12
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO.....	15
1.4.1 Objetivo Geral	15
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	16
1.5.1 Quanto à Natureza.....	17
1.5.2 Quanto à Forma de Abordagem do Problema.....	17
1.5.3 Quanto aos Objetivos.....	17
1.5.4 Quanto aos Procedimentos Técnicos.....	18
1.5.5 Roteiro da Pesquisa	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 A CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	20
2.1.1 Conceito e Configuração da Cadeia de Suprimentos.....	20
2.1.2 O Papel da Gestão da Cadeia de Suprimentos.....	22
2.1.3 Peculiaridades da Cadeia de Suprimentos <i>Agribusiness</i>	25
2.1.4 O Papel da Supply Chain Performance Management.....	29
2.1.5 A Função Compras	31
2.3 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	36
2.3.1 O que se Compreende por Qualidade?	36
2.3.2 Qualidade na Cadeia de Suprimentos.....	38
2.4 AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES	41
2.4.1 Indicadores de Desempenho Competitivo	41
2.4.2 Técnicas de Avaliação de Desempenho na Cadeia de Suprimentos	44
2.4.2.1 <i>Balanced Scorecard</i> (BSC)	44
2.4.2.2 <i>Benchmarking</i>	47
3 O CASO SLC AGRÍCOLA	54
3.1 Caracterização da Organização	54

3.1.1 Breve Histórico	54
3.1.2 O Modelo de Negócios	55
3.1.3 Gestão de Compras na SLC Agrícola	58
3.2 PESQUISA PARA IDENTIFICAR INDICADORES NA EMPRESA	60
3.2.1 Relevância da Pesquisa	60
3.2.2 Panorama Atual da Empresa	62
3.2.3 Situação Proposta com a Avaliação de Fornecedores	63
4 O MODELO DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES	67
4.1 <i>BENCHMARKING</i> COM A AGCO.....	67
4.1.1 Sobre a Empresa Escolhida	67
4.1.2. Avaliação de Fornecedores na AGCO.....	68
4.2 A Estrutura do Modelo de Avaliação da SLC Agrícola S.A.	70
4.2.1 Agilidade.....	71
4.2.1.1 Relevância do Indicador Agilidade para a SLC	71
4.2.2 Confiabilidade	72
4.2.2.1 Relevância do Indicador Confiabilidade para a SLC	72
4.2.3 Custo	74
4.2.3.1 Relevância do Indicador Custo para a SLC	74
4.2.4 Flexibilidade.....	76
4.2.4.1 Relevância do Indicador Flexibilidade para a SLC.....	76
4.2.5 Qualidade.....	77
4.2.5.1 Relevância do Indicador Qualidade para a SLC	77
4.2.6 Critérios para Cálculo e Classificação dos Fornecedores.....	78
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
5.1 CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO	86
5.2 SUGESTÕES PARA NOVOS TRABALHOS.....	89
REFERÊNCIAS.....	91
ANEXO A – PESQUISA PARA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DA SLC AGRÍCOLA	95
ANEXO B – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS FORNECEDORES DA SLC AGRÍCOLA	98

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A temática da gestão da cadeia de suprimentos tem obtido grande relevância no mercado, aproximando-se cada vez mais dos assuntos estratégicos que preocupam as grandes empresas. Essa visão foi adotada desde que a competitividade entre empresas exigiu diferenciais que ultrapassam os limites de um fabricante. Faz-se necessária a dedicação e a eficiência de toda a cadeia envolvida no processo produtivo. Já é consenso o fato de que gerenciar as operações envolvidas na cadeia, bem como os seus integrantes, são fatores decisivos para que as empresas possam garantir o nível de serviço desejado aos seus clientes, porém o desafio é justamente montar um plano adequado para este gerenciamento.

Sob a perspectiva do *Supply Chain Management*, existem diversas relações que podem ser analisadas e aperfeiçoadas. Entre os pontos que carecem de pesquisas científicas e, principalmente, de prática empresarial está a forma como é medido o desempenho dos fornecedores com vistas a garantir o fornecimento conforme o negociado, a identificação das principais deficiências e gargalos de cada processo e a melhoria da eficiência da área de suprimentos perante o público interno e externo.

O presente estudo pretende abordar o gerenciamento da qualidade na área de suprimentos, por meio da proposta de um modelo analítico de desempenho de fornecedores em uma empresa do ramo agrícola. A empresa em questão, SLC Agrícola, está situada em Porto Alegre - RS e possui atualmente 11 unidades de produção em funcionamento, localizadas em seis estados brasileiros.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

A SLC Agrícola não possui um processo de homologação de fornecedores, tampouco avalia as empresas já atuantes na sua cadeia. Ocorrem, diariamente, problemas com fornecedores que descumprem as negociações. Tais problemas são de natureza diversa, ligados à sazonalidade de alguns mercados, à ineficiência da gestão logística de suprimento, à inadequação dos produtos às normas do Ministério da Agricultura – principal órgão regulador da atividade –, a atrasos de entrega, dentre outros percalços.

A partir da observação da rotina de trabalho da área, foi possível perceber que a SLC Agrícola é carente em informações sobre a sua cadeia, possui pouco controle sob as suas falhas e age muitas vezes de forma reativa aos problemas. Esta constatação deu origem à necessidade de realizar o presente trabalho. O motivo para a ausência de ferramentas de gerenciamento da cadeia é apontado pelo gerente de suprimentos pela falta de pessoal interessado e disponível para aplicar e gerenciar as análises, fato que as coloca em segundo plano. Todavia, o gestor reconhece a sua importância e incentiva as práticas que podem melhorar a rotina de trabalho e a qualidade dos serviços prestados.

Após a revisão da literatura sobre as possibilidades de avaliar fornecedores, serão escolhidos os parâmetros que irão formar o modelo de controle de desempenho de fornecedores. Este documento será desenvolvido e avaliado de acordo com as peculiaridades e necessidades da SLC Agrícola. Serão criados requisitos de fornecimento para a identificação dos fornecedores críticos, elencados os critérios que possuem maior carência e identificada a forma como impactam no desempenho da área de suprimentos e nos resultados da empresa como um todo.

O objetivo deste estudo é identificar as melhores ferramentas de avaliação e controle em Administração e aplicá-las à área de suprimentos, com a intenção de conhecer e aprimorar a performance destes agentes. Estão disponíveis hoje métodos de avaliação que são utilizados em diversas áreas – como o SLA (*Service Level Agreement*), muito empregado em projetos de TI – que pode ser aplicado a compras, por exemplo. Além deste, é possível utilizar as ferramentas de BSC (*Balanced Scorecard*), SRM (*Supplier Relationship Management*), cálculos de Níveis de Serviço, entre outros (CORRÊA, 2010).

Ao fim, o presente trabalho pretende responder o questionamento: como avaliar o desempenho dos fornecedores, de modo a auxiliar as empresas a ter como foco objetivos conjuntos, delas e dos demais participantes da cadeia, e monitorar seu alcance, garantindo a qualidade dos produtos e serviços adquiridos?

1.3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento de um modelo de avaliação de fornecedores irá possibilitar o acesso às informações sobre a cadeia de suprimentos, que permitirão maior controle das empresas e, conseqüentemente, se tornará uma fonte segura de dados para a análise de melhorias dos requisitos de fornecimento.

Este documento será desenvolvido para o auxílio na área de suprimentos da empresa SLC Agrícola, possibilitando também o seu uso pelas fazendas, onde parte das aquisições são realizadas. A proposta poderá ser utilizada para a maioria dos fornecedores da cadeia, especialmente em compras de maior volume ou com fatores críticos, que serão estabelecidos pela própria empresa. A partir do conhecimento da performance dos seus fornecedores, a SLC Agrícola deverá ter segurança em negociações futuras, com maior credibilidade perante o seu público interno (as fazendas do grupo), bem como estará mais apta para suprir as necessidades e exigências do mercado consumidor.

A área de suprimentos da empresa, por sua vez, deverá estar apta a contribuir com os projetos corporativos que exigem a sua colaboração, pois serão criados critérios que permitem justificar as suas escolhas e as parcerias com determinados fornecedores, bem como demonstrar o desempenho dos seus parceiros, de maneira evolutiva, visando o desenvolvimento.

Além de contribuir para o aperfeiçoamento da cadeia de suprimentos da SLC Agrícola, um estudo deste tipo interessa a outras organizações, dos diversos setores, que poderão ter interesse em aplicá-lo. Este trabalho ficará disponível para o acesso dos profissionais de suprimentos, possibilitando também a modificação, adição ou exclusão do seu conteúdo, conforme a organização que deseja utilizá-lo.

Sob o ponto de vista teórico, contribuirá com uma pesquisa de diversos autores consagrados e acadêmicos da área a respeito de três assuntos muito importantes para a temática de suprimentos: gerenciamento da cadeia, qualidade e indicadores de desempenho.

Por fim, o trabalho é motivado pelo fato de não existirem muitos estudos sobre este tema, em específico na Escola de Administração da UFRGS. Encontram-se diversas teses e dissertações em Engenharia de Produção, a maioria com a utilização de ferramentas mais quantitativas do que qualitativas. Compreende-se que existe espaço para novas pesquisas, portanto será a oportunidade de contribuir com referências científicas e experiências práticas na área de suprimentos, servindo como referencial para os demais acadêmicos interessados em estudar e aos que atuam neste campo da Administração.

1.4 OBJETIVOS DO TRABALHO

1.4.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é propor um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC Agrícola.

1.4.2 Objetivos Específicos

Com o intuito de alcançar o objetivo geral, podem-se identificar os seguintes objetivos específicos a serem desenvolvidos:

- a) identificar os fatores críticos para a implementação de uma ferramenta de avaliação de fornecedores;
- b) analisar as principais ferramentas de análise de desempenho em cadeia de suprimentos presentes na literatura e no ambiente de negócios;
- c) mapear os principais requisitos de fornecimento para a SLC e organizá-los de acordo com os impactos gerados nos negócios da empresa;
- d) escolher os indicadores do modelo de avaliação de fornecedores de acordo com as estratégias da SLC, visando a melhoria contínua do setor de suprimentos perante toda a cadeia produtiva e os demais setores da empresa;
- e) propor um modelo de avaliação de desempenho capaz de auxiliar a empresa na tomada de decisão com relação aos seus parceiros de fornecimento.

1.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Existem diversas formas de classificar uma pesquisa. A metodologia da pesquisa aqui utilizada está subdividida quanto à natureza, quanto à forma de abordagem do problema, quanto aos objetivos e quanto aos procedimentos técnicos, de acordo com a organização proposta por Silva e Menezes (2001).

1.5.1 Quanto à Natureza

Em relação à natureza da pesquisa, Silva e Menezes (2001) apontam duas possibilidades: pesquisa básica ou pesquisa aplicada. Esta monografia é uma pesquisa aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, de forma a resolver problemas específicos. A partir da necessidade real da SLC Agrícola em avaliar os seus fornecedores, será desenvolvido um modelo customizado de avaliação, com foco nos seus interesses.

1.5.2 Quanto à Forma de Abordagem do Problema

Quanto à forma de abordagem do problema, uma pesquisa pode ser classificada em pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa. Esta pesquisa é qualitativa, pois, “o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave” (SILVA; MENEZES, 2001, p. 21). Além disso, a pesquisa terá foco na análise subjetiva dos dados e não serão necessários métodos e técnicas estatísticas. Desta forma, ela é predominantemente qualitativa.

1.5.3 Quanto aos Objetivos

Quanto aos objetivos, uma pesquisa é classificada em exploratória, descritiva ou explicativa (SILVA; MENEZES, 2001). Esta pesquisa é exploratória, pois “envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão” (SILVA; MENEZES, 2001, p. 21). A partir da análise de um fato concreto serão construídas hipóteses válidas para a avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos e, por fim, um estudo de caso que irá validar esta sistemática em uma situação real.

1.5.4 Quanto aos Procedimentos Técnicos

Quanto aos procedimentos técnicos, uma pesquisa pode ser bibliográfica, documental, levantamento, estudo de caso, pesquisa *ex-post-facto*, pesquisa ação ou pesquisa participante (SILVA; MENEZES, 2001, p. 21- 22; GIL, 1993, p. 48).

Esta pesquisa utiliza os seguintes procedimentos técnicos:

- a) pesquisa bibliográfica: após definido o tema do trabalho, são pesquisados os principais autores para referência bibliográfica, por meio da consulta de livros, periódicos, artigos, anais de congressos, dissertações, teses, etc. Por fim, são selecionadas as ideias que melhor se encaixam no caso da empresa em estudo para contribuir com o modelo de avaliação de desempenho de fornecedores;
- b) levantamento: este trabalho também conta com o levantamento, por meio de *benchmarking*, visando tornar o trabalho aplicado e de acordo com as práticas do mercado;
- c) estudo de caso: o estudo de caso irá verificar a adequação das etapas propostas para avaliação de desempenho de fornecedores na empresa SLC Agrícola.

1.5.5 Roteiro da Pesquisa

São desenvolvidos os passos a seguir para atingir os objetivos deste estudo:

- a) pesquisa bibliográfica sobre os principais temas relacionados aos objetivos do trabalho (cadeia de suprimentos, principais dificuldades de sincronismo entre clientes e fornecedores, gerenciamento da qualidade e avaliação de desempenho de fornecedores). Nesta etapa, serão consultados livros, artigos, periódicos, teses, dissertações, materiais da Internet, entre outros;

- b) análise dos principais modelos de avaliação de desempenho presentes no mercado agrícola e fora dele (*benchmarking*). Seleção dos aspectos que melhor se adaptam ao modelo que será proposto para a SLC Agrícola;
- c) elaboração de um modelo de avaliação de desempenho de fornecedores específico para a SLC Agrícola. Esta etapa conta com a participação ativa da empresa, que auxilia na escolha dos indicadores, definição de metas, formato do modelo. Inicialmente, são aplicados questionários com integrantes do departamento de suprimentos, que indicam os principais pontos a serem contemplados no modelo e, posteriormente, os mesmos irão decidir de que maneira ele será utilizado (para todos os fornecedores, apenas para os fornecedores considerados críticos, etc.), possíveis sanções aos fornecedores com baixo rendimento, entre outras decisões;
- d) na última etapa do estudo são descritas as principais atribuições deste modelo, de que maneira irá beneficiar a empresa, as principais restrições e utilização no dia a dia do setor. Ao fim, são elencadas as principais conclusões sobre os resultados obtidos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A CADEIA DE SUPRIMENTOS

2.1.1 Conceito e Configuração da Cadeia de Suprimentos

A cadeia de suprimentos é um conjunto de atividades funcionais que incluem compras, transporte, controle de estoque e armazenamento, que vão se repetindo ao longo do processo produtivo, até que as matérias-primas sejam transformadas em produtos acabados, agregando valor ao cliente (BALLOU, 2006). Esta cadeia envolve os esforços de várias áreas da organização, tais como compras, logística e marketing, com o intuito de juntas controlarem os fluxos dos materiais e operações até o consumidor final.

A Figura 1 relaciona, de forma simplificada, a movimentação de bens, informações e recursos monetários em uma cadeia de suprimentos tradicional. O autor utiliza a denominação “rede de suprimento”, em substituição à cadeia de suprimento. A literatura sobre o assunto define que os termos não são exatamente iguais, pois a rede engloba uma visão mais ampla do processo que a cadeia – a cadeia interna e externa –, no entanto, as definições costumam ser utilizadas como sinônimas, assim como neste trabalho.

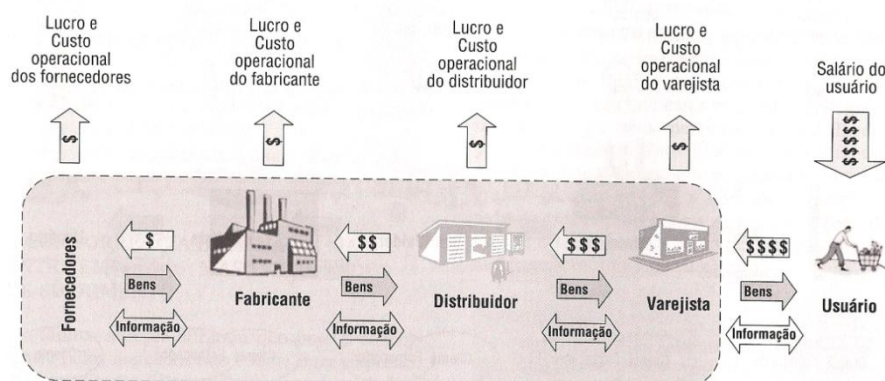


Figura 1 – Ilustração de uma rede de suprimento simples com visão da rede de suprimento como um todo

Fonte: Corrêa (2010, p. 108).

Visualizando a figura da esquerda para a direita, o fluxo de bens começa dos fornecedores, para o fabricante, para o distribuidor, para o varejista e, finalmente, para o usuário. Os recursos monetários fluem no sentido contrário, a partir do usuário, com maior valor despendido, por meio do seu salário, a seguir a posição do varejista, embutidos o seu custo operacional e lucro, em direção ao distribuidor, fabricante e fornecedor, onde o produto possui o menor valor agregado. As informações, por sua vez, são distribuídas e compartilhadas em ambos os sentidos, indicando que o seu fluxo é permanente em todos os níveis do produto.

As principais atividades envolvidas nos processo de suprimento são: percepção da necessidade do insumo, identificação do tipo de relacionamento com o fornecedor, seleção/desenvolvimento do fornecedor, gestão das atividades de compra e avaliação do fornecedor (CORRÊA, 2010). O presente trabalho pretende focar no estudo do último item do processo, muitas vezes negligenciado pelas empresas, apesar de possuir grande importância, assim como as demais etapas de suprimento.

Corrêa (2010) aponta três modalidades básicas para a estruturação da função de suprimentos, são elas: estrutura centralizada, descentralizada e híbrida. A estrutura centralizada agrupa os suprimentos de todas as subunidades operacionais (fábricas, divisões, departamentos) da empresa em uma estrutura centralizada corporativa; a estrutura descentralizada define as subunidades organizacionais da empresa como autônomas para tomar as suas decisões de suprimentos; e, por fim, a estrutura híbrida prefere compartilhar as atividades da área entre o escritório corporativo central e as subunidades operacionais.

Sob a ótica de Corrêa (2010) não é possível generalizar, porém, por meio da análise das características, vantagens e desvantagens de cada estrutura, é possível identificar que as estruturas com maior ênfase na centralização de suprimentos possuem maior vantagem no quesito redução de custos e, por consequência, possuem em geral um desempenho pior em agilidade e velocidade de resposta. As estruturas com maior grau de descentralização, por sua vez, costumam ser mais ágeis e velozes nas respostas, contudo possuem custos mais elevados.

Percebe-se, hoje, uma maior tendência nas organizações para o trabalho no modelo de cadeia híbrida, todavia, o fator determinante desta decisão deve ser a estrutura organizacional geral da empresa. A opção por centralizar ou não as atividades vai depender também dos produtos em questão. Os insumos ditos

produtivos, aplicados a uma determinada subunidade, são melhor gerenciáveis de forma descentralizada e os insumos ditos não produtivos, que são padronizados para qualquer organização (materiais de limpeza, materiais de escritório, itens de uso diário, etc.), possuem maior vantagem na centralização ou consolidação. O mesmo ocorre para produtos comoditizados (aço, alumínio, alguns químicos, etc.).

2.1.2 O Papel da Gestão da Cadeia de Suprimentos

O gerenciamento da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management* – SCM) pode ser entendido como “o gerenciamento dos relacionamentos e fluxos entre os processos e as operações” (SLACK, 2008). De forma mais ampla, compreende:

[...] a administração integrada dos processos principais de negócios envolvidos com fluxos físicos, financeiros e de informações, englobando desde os produtores originais de insumos básicos até o consumidor final, no fornecimento de bens, serviços e informações, de forma a agregar valor para todos os clientes – intermediários e finais – e para outros grupos de interesse legítimos e relevantes para a rede (acionistas, funcionários, gestores, comunidade, governo) (CORRÊA, 2010, p. 15).

Reafirmando o conceito proposto por Corrêa (2010), o *Global Supply Chain Forum* (GSCF), um grupo de pesquisa nos EUA que tem se reunido anualmente com o intuito de colaborar com a teoria e prática em SCM, apenas engloba a ideia de integração entre clientes, comunidade, governo, funcionários, em *stakeholders* – representando todos os envolvidos ou interessados no processo (PIRES, 2009).

A preocupação com o gerenciamento da cadeia de suprimentos vem crescendo ao longo dos anos. O assunto despertou maior interesse das empresas a partir da década de 1970 e se afirmou a partir dos anos 1990. Foi neste período que os empresários perceberam que a concorrência se dá entre “redes de suprimento” e não entre “empresas” (CORRÊA, 2010). Logo, a garantia de uma melhor gestão da rede implica necessariamente bons resultados para todas as empresas envolvidas, de maneira individual.

Em meados dos anos 1990, uma empresa de consultoria americana realizou um estudo que revelou alguns pontos extraídos da realidade da primeira metade dos anos 1990 nos EUA, determinantes no incentivo às mudanças na manufatura (PIRES, 2009):

- a) grande divisão de informações entre fornecedores e clientes;
- b) processos de negócios horizontais substituindo as funções dos departamentos verticais;
- c) mudança da produção em massa para a customizada;
- d) aumento da dependência de materiais comprados ou processados fora dos limites da empresa, com uma simultânea redução do número de fornecedores;
- e) grande ênfase na flexibilidade organizacional e nos processos produtivos.

Com a competitividade cada vez mais acirrada entre as empresas, a eliminação de fronteiras territoriais, e os clientes mais exigentes e bem informados, a gestão da rede torna-se fundamental para proporcionar ganhos financeiros e de imagem significativos para as organizações. Por estes e outros motivos que poderiam ser acrescidos à lista, as empresas não conseguem ser competitivas e bem sucedidas apenas com bons processos internos, elas necessitam de uma gestão adequada visando à eficiência de todo elo envolvido no processo produtivo. Quem tardar para se adequar a esta realidade sofrerá as penalidades de uma gestão ineficiente, refletida na queda das vendas e, conseqüentemente, do lucro.

Os objetivos da cadeia de suprimentos nem sempre são claros dentro das organizações. Slack (2008) considera que cada operação na cadeia deve contribuir para o *mix* de qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo. Estas podem ser consideradas as variáveis básicas que devem ser atendidas para que o fornecimento ocorra de acordo com as necessidades do cliente.

O termo “fornecimento” não se refere apenas a produtos – entregas físicas –, pois os serviços agregados estão implicitamente embutidos nos produtos. Christopher (2001) enfatiza que os mercados estão se transformando cada vez mais em *commodities*, em que o cliente percebe pouca diferença entre os produtos concorrentes, aumentando a necessidade da empresa em diferenciar-se através de valor adicionado, ou seja, dos serviços. Para os produtos possuírem valor real aos

clientes é preciso que os mesmos estejam disponíveis no tempo e lugar desejados, motivos que justificam a atenção dos gestores de suprimentos aos níveis de serviço entregues aos clientes. O autor conclui dizendo que se deve buscar a diferenciação significativa na oferta total, composta pela essência do produto mais o pacote de serviços.

A SCM, em sua visão abrangente e contemporânea, é notadamente multifuncional e o seu escopo de trabalho é difícil de ser delimitado. No entanto, Pires (2009) considera suas atribuições em pelo menos três grandes eixos: processos de negócios, tecnologias, iniciativas, práticas e sistemas, organização e pessoas. Os processos de negócios contemplam os processos chave que devem ser executados ao longo da cadeia de suprimentos, representam o eixo do porquê da existência e finalidade da SCM. Já o segundo eixo contempla as tecnologias, iniciativas, práticas e sistemas utilizados para executar a SCM, ou seja, simboliza os meios atuais e inovadores que viabilizam a execução dos processos de negócios chave (primeiro eixo). O último eixo, organização e pessoas, contempla a estrutura organizacional e de capacitação da empresa e de seus colaboradores para que o modelo gerencial da SCM possa ser entendido, viabilizado e implementado.

A partir dos três principais eixos da SCM, o autor citado propõe um modelo tridimensional de análise, conforme apresentado na Figura 2.

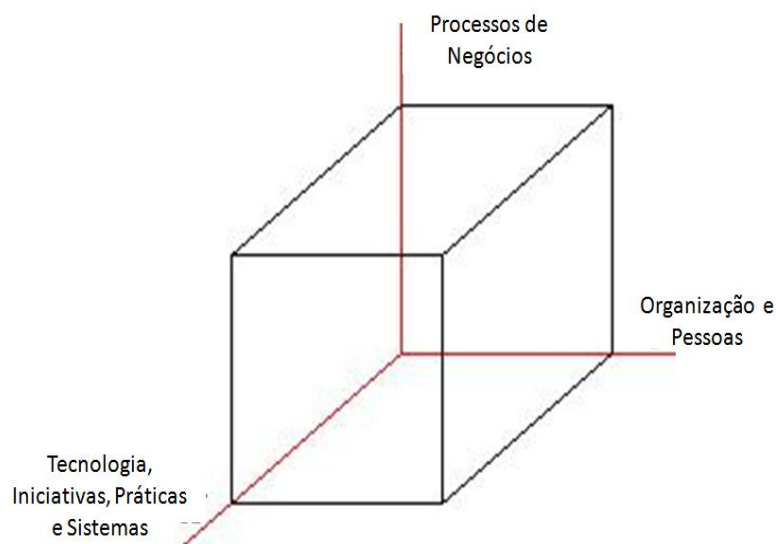


Figura 2 – Três eixos de atuação da SCM

Fonte: Adaptado de Pires (2009, p. 55).

Neste modelo, existe uma clara inter-relação entre os eixos, o que torna praticamente obrigatório o trabalho simultâneo nas três direções. Além disso, há

uma escala de evolução em cada um desses eixos, propondo um permanente avanço em todos os sentidos, de forma equilibrada, porém sem determinação ideal da atuação de cada um. Sob o ponto de vista macro, a visão estratégica da empresa deve permear os três eixos relacionados, sendo necessária a conscientização e o suporte da alta direção. A medição de desempenho nos três eixos, especialmente de forma integrada, é citada como um dos principais desafios a ser enfrentado, pois os bons ou maus resultados só serão conhecidos se forem devidamente medidos. Por fim, o autor não pretende esgotar as dimensões da SCM neste modelo, trata-se de um ponto de partida para a sua análise (PIRES, 2009).

Uma abordagem essencial no estudo do gerenciamento de redes é a percepção do sistema como um todo, que deixa de lado a visão do passado baseada na empresa fragmentada em áreas. Para alcançar uma posição de vantagem competitiva contínua, as organizações devem enxergar o gerente de marketing, gerente de produção ou gerente de compras como partes de uma mesma cadeia. Esta visão compreende as áreas de forma generalista, em vez de especialista limitada, capazes de integrar o gerenciamento de materiais com o gerenciamento de operações e entregas. Tais profissionais devem ter o enfoque em serviços aos clientes, como fonte primária de vantagem competitiva (CHRISTOPHER, 2001).

2.1.3 Peculiaridades da Cadeia de Suprimentos *Agribusiness*

Os assuntos a serem abordados nesta seção possuem importância peculiar para o desenvolvimento deste trabalho. Compreender a lógica da cadeia de suprimentos no agronegócio é essencial para que, posteriormente, seja possível criar um modelo de avaliação de fornecedores compatível com as necessidades de uma empresa essencialmente agrícola. Diferente da maioria das cadeias de suprimentos descritas na literatura, no setor agropecuário a lógica de mercado, fluxo de insumos, mercadorias, legislação, entre outros fatores, possuem características próprias, geralmente conhecidas apenas por quem trabalha ligado ao setor.

A evolução da economia no setor agrícola, sobretudo com os avanços tecnológicos, transformou profundamente a fisionomia das propriedades rurais nos últimos 50 anos. Prova disso foi a rápida movimentação das pessoas das zonas rurais em direção às zonas urbanas, de 20% para 70% no Brasil, neste período. Sendo assim, um menor número de pessoas passa cada dia a sustentar mais gente (ARAÚJO, 2003).

Para ilustrar a importância e a expansão do mercado agrícola no Brasil, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento divulgou em 2010 as “Projeções do Agronegócio – Brasil 2009/2010 a 2019/2020”, com visão prospectiva do setor, como suporte para o planejamento estratégico do Ministério. No caso da soja, cultura com a maior área plantada na SLC Agrícola, as estimativas da AGE (Assessoria de Gestão Estratégica) indicam a produção de 81,95 milhões de toneladas em 2019/2020. Isso representa cerca de 25 milhões de toneladas a mais do que o Brasil produziu na safra de 2008/2009. A taxa de crescimento anual prevista é de 2,86% no período da projeção – de 2009/2010 a 2019/2020.

No caso do algodão, cultura que ocupa o segundo lugar em área plantada na SLC, as projeções indicam a passagem da produção de 1,19 milhão de toneladas em 2008/2009 para 2,01 milhões de toneladas em 2019/2020. A taxa de crescimento da produção brasileira obtida no período 2009/2010 a 2019/2020 está projetada para 4,68% ao ano. A tendência de aumentos progressivos na produtividade ocorre também para as demais culturas da empresa, o que representa uma maior carga de trabalho no setor de suprimentos, com a cadeia cada vez maior e mais dinâmica.

A nova configuração das propriedades rurais assumiu características como a perda de autossuficiência, dependência de insumos e serviços que não são seus, especialização em determinadas atividades, produção de grandes excedentes, conquistas de mercados, necessidade de infraestrutura (estradas, armazéns, aeroportos, *softwares*, pesquisas, novas técnicas, etc.), globalização e internacionalização da economia, dentre outras diversas características. Desta forma, não se define mais agricultura como autossuficiente, mas sim como um complexo de bens, serviços e infraestrutura que envolvem agentes diversos e interdependentes (ARAÚJO, 2003).

A visão do agronegócio, apontada por Araújo (2003), engloba os setores denominados “antes da porteira”, “dentro da (ou durante a) porteira” e “após a porteira”, ou ainda, significando o mesmo que, “à montante da produção

agropecuária”, “produção agropecuária propriamente dita” e “à jusante da produção agropecuária”. Os setores “antes da porteira” são formados pelos fornecedores de insumos e serviços como: máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, corretivos, sementes, tecnologia, financiamentos. Já “dentro da porteira” situa-se o conjunto de atividades desenvolvidas no interior das unidades produtivas agropecuárias (fazendas), ou produção agropecuária propriamente dita, que envolve o preparo e manejo de solos, tratos culturais, irrigação, colheita, criações entre outras. Após a porteira refere-se às atividades de armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagens, distribuição, consumo e produtos alimentares, fibras e produtos energéticos provenientes de biomassa.

De maneira ilustrativa, a cadeia de suprimentos em uma empresa agrícola é representada por Shelman (1991), conforme a Figura 3.

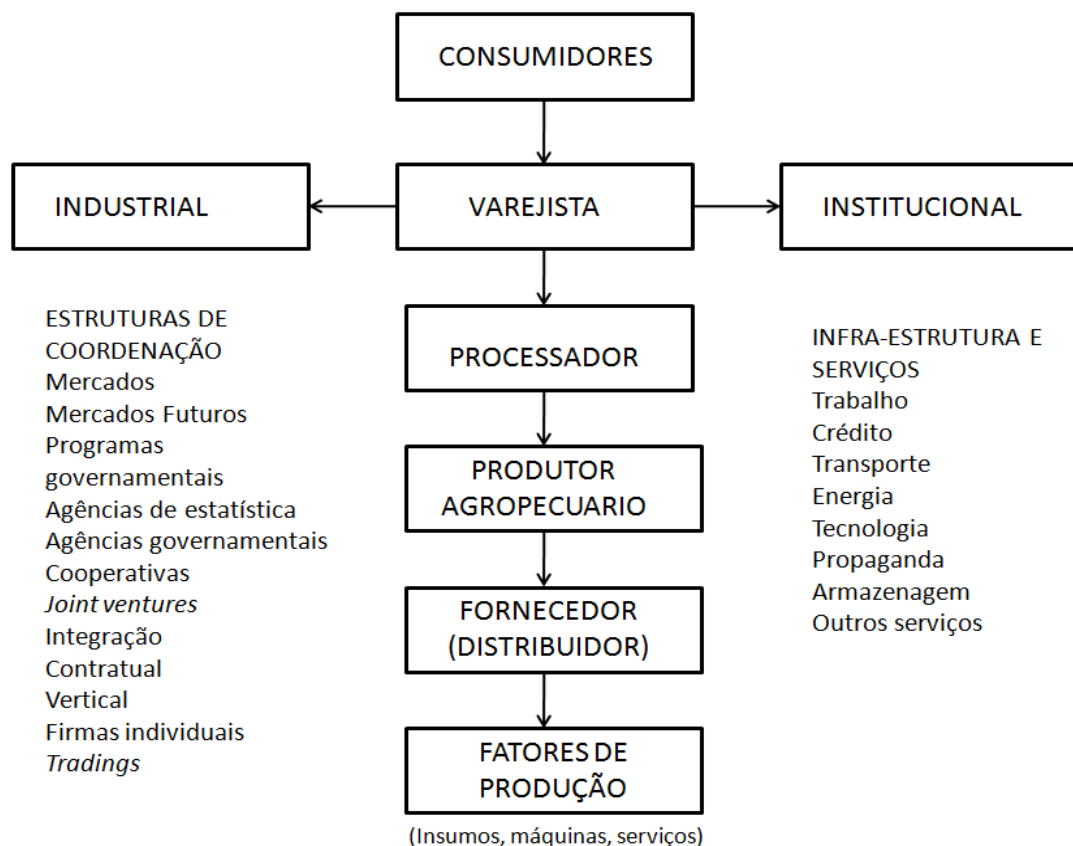


Figura 3 – Visualização de sistema agroindustrial

Fonte: Adaptado de Shelman (1991, p.4).

Existem algumas especificidades que diferem a produção agrícola da manufatura, entre elas a sazonalidade da produção e a influência de fatores biológicos: doenças e pragas, pericibilidade rápida (ARAÚJO, 2003). Callado (2005)

ainda inclui outros fatores: homogeneidade, sazonalidade da oferta, susceptibilidade climática, rigidez da oferta, políticas públicas, entre outras. Para este estudo, iremos caracterizar a fundo apenas os aspectos que impactam de maneira mais direta no gerenciamento da cadeia de suprimentos e, conseqüentemente, nos aspectos importantes para o desempenho de fornecedores.

A sazonalidade da produção é uma das mais importantes diferenças entre as cadeias tradicionais e a cadeia do agronegócio. A produção agropecuária depende das condições climáticas da região, apresentando períodos de safra e entressafra, seguidas de abundância e falta de produção. Isso significa que a área de suprimentos, neste tipo de empresa, também acompanha o movimento da produção, com maiores demandas no período de safra. O consumo, por sua vez, não sofre variação significativa ao longo do ano, permanecendo constante. Com isso, surgem as seguintes implicações: variações de preços de insumos, necessidade de infraestrutura de estocagem e conservação de insumos e produção, períodos de maior utilização de insumos e fatores de produção (ARAÚJO, 2003).

A influência de fatores biológicos afeta diretamente a aquisição de insumos (principalmente defensivos), já que os produtos agropecuários estão sujeitos ao ataque de pragas e doenças que diminuem a quantidade produzida e a qualidade dos produtos (ARAÚJO, 2003). Com o aumento da demanda de defensivos, por exemplo, sobe o custo de produção e os produtos geralmente são ofertados acima do preço médio, dada a sua urgência. Além disso, o prazo de entrega torna-se requisito fundamental na escolha do fornecedor. Com relação a custos, Callado (2005) afirma que a sua apuração apresenta uma das maiores dificuldades devido à necessidade de rigor no controle para obter uma correta apropriação dos custos de cada produto cultivado.

Da mesma forma que os fatores biológicos, a susceptibilidade climática afeta a aquisição de insumos produtivos e o escoamento da produção. Não raro visualizamos na mídia a perda de uma safra em virtude do excesso de chuvas, frio, calor, estiagem prolongada, etc. De fato o controle sob as variáveis climáticas ainda é pequeno, apesar das tecnologias de ponta aplicadas à produção, tais como irrigação, estufas, espécies resistentes, técnicas em geral (CALLADO, 2005). Até o momento, o homem não é capaz de controlar os riscos climáticos, por isso faz-se necessária a adaptabilidade da cadeia de suprimentos para lidar com os fenômenos incertos do clima.

2.1.4 O Papel da Supply Chain Performance Management

Existem diversos estudos que revelam a importância do SCM, no entanto, o mesmo não pode ser afirmado para o estudo do SCPM (*Supply Chain Performance Management*). Esta parte do gerenciamento costuma ser negligenciada pela maioria das empresas, possuindo pouca atenção de pesquisadores e empresários (GUNASEKARAN; PATEL; MCGAUGHEY, 2004). Conforme mencionado anteriormente por Corrêa (2010), uma das principais atividades do processo de suprimento é a avaliação de fornecedores, assim como podemos acrescentar a avaliação do desempenho da rede como um todo (processos, fluxos de informação, nível de serviços entregues, gestão de pessoas, etc.).

É consenso na literatura que os processos de SCPM precisam ser melhor explorados pela maioria das empresas. Corrêa (2010) aponta que a preocupação com os fornecedores só iniciou de fato com a filosofia japonesa *Just in Time*, que trouxe novidades como as *keiretsus* (redes de compradores – vendedores), abrindo caminho para o desenvolvimento de conceitos estratégicos como as decisões de terceirizar ou fazer, os relacionamentos mais próximos e cooperativos com fornecedores, e o uso de fornecedores como fontes importantes de conhecimento e competências. A evolução da SCPM está relacionada também com o movimento da qualidade, proposto por Deming, a partir dos exemplos de aplicação de *Seis Sigma* em qualidade da Motorola e da General Eletric (GE) (LEE; AMARAL, 2007).

Em comparação às ferramentas utilizadas no marketing, como o CRM (*Customer Relationship Management*), existem hoje ferramentas que auxiliam no relacionamento também com os fornecedores – como o SRM (*Supplier Relationship Management*). Esta e outras formas de conhecer e se relacionar de maneira mais próxima com os fornecedores demonstram a importância destes requisitos para a garantia de um bom fornecimento. Caracterizando-o de maneira breve, o SRM segmenta os fornecedores de acordo com a sua importância para a empresa e desenha formas de relacionamentos adequadas para cada segmento, com o objetivo de maximizar os resultados das interações entre as empresas e os seus fornecedores (CORRÊA, 2010).

Conforme mencionado acima, estão disponíveis formas de relacionamento e desenvolvimento de fornecedores que podem ser adaptados ao negócio, no entanto,

as ferramentas de avaliação de desempenho requerem um cuidado maior, pois os requisitos de fornecimento variam muito de empresa para empresa, conforme a estratégia adotada.

A melhoria em um sistema, segundo Slack (2008, p. 438), “vem da diminuição da diferença entre o que você é e o que você quer ser. No contexto específico de operações, ela vem da diminuição da diferença entre o desempenho atual e o desejado”. Para viabilizar esta melhoria, primeiramente, faz-se necessário estimular o desenvolvimento de uma organização voltada para o desempenho, que soluciona os problemas de maneira holística e proativa. Após a preparação do ambiente organizacional, o sistema deve ser implementado de maneira rápida e sustentável (LEE; AMARAL, 2007).

Um dos fatores determinantes para o sucesso de um SCPM é o comprometimento dos integrantes da rede. Com as necessidades de melhoria identificadas e estabelecidos os critérios para a mudança, é a hora de concentrar esforços para uma boa comunicação, pessoal qualificado, tanto dentro quanto fora das organizações, ambiente colaborativo e responsabilidade das pessoas certas (LEE; AMARAL, 2007). Estes requisitos se justificam pela dimensão que o SCPM deve tomar nas organizações, indicando onde o trabalho deve permanecer ou alterar a sua condução.

Os critérios para a elaboração de um modelo de avaliação satisfatório podem levar em conta diversos aspectos definidos pela organização. Trata-se de uma dosagem de requisitos financeiros e não financeiros, que juntos compõem as principais preocupações da empresa em relação ao seu produto/serviço. Gunasekaran, Patel e MCGaughey (2004) chamam a atenção para a quantidade de métricas e indicadores utilizados pelas empresas para medir desempenho, pois muitas delas têm dificuldade em focar os aspectos mais relevantes e, conseqüentemente, o modelo torna-se ineficaz. Além do foco na escolha dos indicadores, os autores salientam a necessidade de metas norteadoras do trabalho relacionadas aos níveis estratégico, tático e operacional.

2.1.5 A Função Compras

A área de compras vem ocupando uma posição estratégica nas grandes organizações. Este setor está em constante pressão para reduzir os custos de matérias-primas e componentes em geral que, segundo Ballou (2006), costumam representar em torno de 40 a 60% do valor final das vendas de qualquer produto. Isso significa que preços menores das compras refletem diretamente no custo de produção e, conseqüentemente, no preço de venda.

Ainda sob a perspectiva de Ballou (2006), o setor de compras possui como principais atribuições: selecionar e qualificar fornecedores, avaliar o desempenho de fornecedores, negociar contratos, programar as compras, comparar preço, qualidade e serviço, pesquisar bens e serviços, especificar a forma como os produtos devem ser recebidos, entre outras funções.

Entre as principais atividades do setor, a decisão sob a política de compras pode ser considerada a mais crítica. Esta definição irá permear todo o processo e influenciar diretamente na estratégia do setor e também da empresa. Salomon (2002) relaciona algumas das principais políticas de compras que podem ser adotadas para a decisão de fornecimento, conforme o Quadro 1.

Salomon (2002) pondera que as políticas de compras, abordadas na literatura, possuem suas vantagens e desvantagens, conforme visto no Quadro 1, todavia, elas podem ser usadas isoladamente ou em conjunto, conforme a estratégia adotada pela empresa. O autor considera que todas elas possuem um ponto de inconveniência em comum (SALOMON, 2002, p.1):

[...] a adoção, de maneira arbitrária, de importantes parâmetros. Esta arbitrariedade pode se transformar numa barreira para empresas que optem pela utilização da política de compra, mas não possuem conhecimento para especificar os valores destes parâmetros.

Política	Pontos Fortes	Pontos Fracos
Formação de preços baseada em incentivos à qualidade	Alteração no preço final a ser pago ao fornecedor com base na qualidade do produto comprado (originalmente, propôs-se estimar o nível de qualidade do produto pela média dos índices de capacidade de seus vários processos)	O produto deve possuir características mensuráveis ou, no mínimo, facilmente quantificáveis e para estas deverão existir (ou se estabelecer) valores nominais e de tolerância
Planilhas de Fornecedores	Cadastro e acompanhamento do desempenho de fornecedores quanto a critérios quantitativos (preços, prazos de entrega, itens defeituosos, etc.) e qualitativos (suporte técnico, tecnologia do produto, etc.)	Provável alta variabilidade nos pesos dos critérios quando houver vários produtos em uma única fábrica
Seleção de fornecedores pelo custo total mínimo	Alteração no preço final com base na quantificação de itens como atendimento, garantia, prazos de entrega, características opcionais, etc.	O fato da alteração no preço poder ser “para cima” ou “para baixo” do preço real causa impactos como lucro ou prejuízo, para ambos, fornecedor e comprador

Quadro 1 – Políticas de Compras

Fonte: Salomon (2002, p. 2).

As compras de produtos com características de *commodities*, que constituem a maioria dos insumos da SLC Agrícola, costumam seguir a estratégia de compra do estritamente necessário com a compra adiantada, para garantir um preço médio mais baixo. Esta é uma estratégia interessante para os produtos com expectativa de aumento de cotações, pois garante as compras dos adicionais futuros a preços mais baixos. Combinar a estratégia de compra do estritamente necessário com a compra adiantada é eficaz em necessidades sazonais, pois tal procedimento é capaz de render vantagens substanciais em relação a custos. Existem também as compras especulativas que os compradores optam por fazer *hedge*¹ com relação a futuros aumentos de preços. A compra especulativa diferencia-se da adiantada “na medida

¹ Instrumento que visa proteger operações financeiras contra o risco de grandes variações de preço de determinado ativo.

em que as quantidades das compras podem ser superiores a qualquer montante razoável ditado por futuras necessidades” (BALLOU, 2006, p. 359).

Não são apenas as atividades do setor de compras que se modificaram e estão cada vez mais complexas; o perfil dos compradores também teve que se adaptar às novas demandas. Segundo Godinho Filho e Senapeschi Neto (2006), além da habilidade de negociar, estes profissionais precisam ter conhecimentos técnicos dos produtos e dos processos produtivos da empresa, bem como de seus fornecedores para garantirem a tomada de decisão segura.

2.2 DIFICULDADES DE SINCRONISMO ENTRE CLIENTES E FORNECEDORES

A palavra “sincronismo” expandiu as suas fronteiras e passou a ser utilizada continuamente a partir da década de 1990, com a introdução dos conceitos de gestão da cadeia de suprimentos, como uma extensão da logística. Ela passou, então, a ser considerada sinônimo de conectividade dos elementos produtivos, centralizados nas expectativas do cliente para, de forma síncrona, livre dos gargalos, integrar a cadeia de suprimentos. Na mesma época, com os ciclos de vida dos produtos cada vez menores e os produtos concorrentes cada vez mais semelhantes, surgiu a necessidade de diferenciação por meio de serviços de valor agregado. As empresas deram-se conta da inseparabilidade de produto e serviço e buscaram vantagem competitiva por meio de níveis de desempenho mais elevados de seus fornecedores (SOUZA, 2005).

Ao mesmo tempo em que o mercado percebeu a necessidade de diferenciação no atendimento ao cliente, ele se deparou com um grande desafio: compreender e satisfazer os serviços exigidos pelos clientes, sendo que eles não são estáticos. Surge a necessidade de sincronia entre as expectativas e exigências dos clientes e os serviços entregues pelos fornecedores. Uma das maneiras encontradas para sincronizar os agentes da cadeia foi firmar relações contratuais de maneira clara e objetiva, porém suscetíveis a mudanças (SOUZA, 2005). Um exemplo de relação contratual bastante utilizada é o acordo de nível de serviço ou *Service Level Agreement* (SLA).

Embora exista hoje uma maior aproximação entre fornecedores e clientes, ainda ocorrem diferenças de percepção entre os seus direitos e obrigações, como uma das maiores barreiras para o desenvolvimento do relacionamento na cadeia. (SLACK, 2008). A Figura 4 ilustra as principais diferenças.

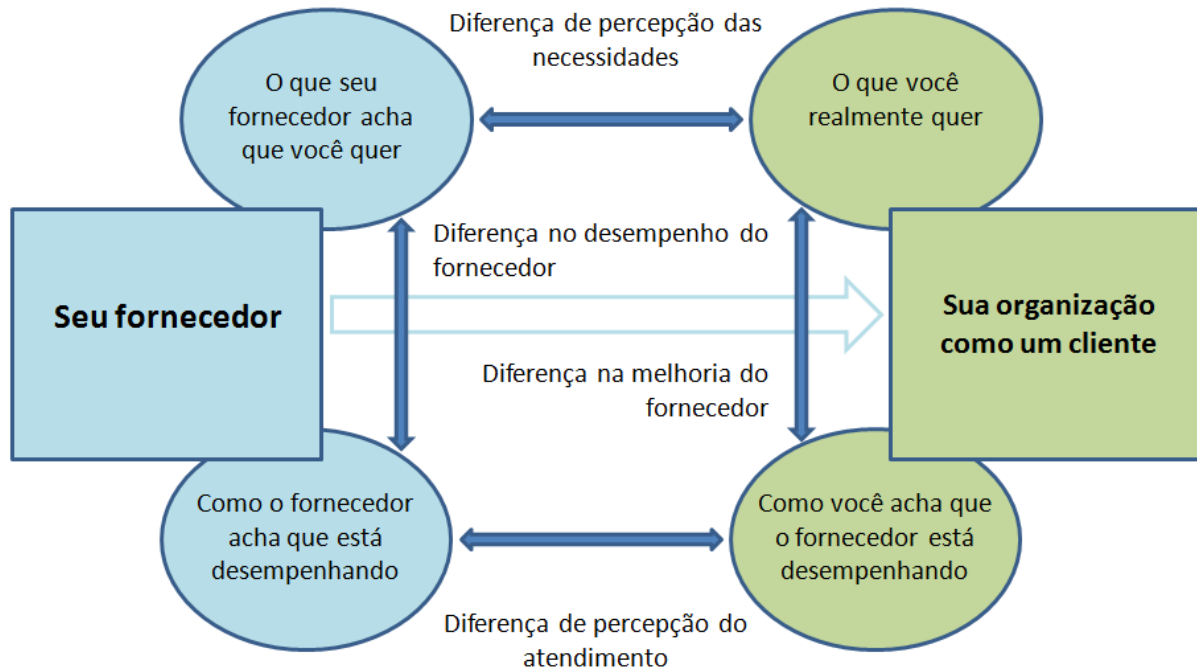


Figura 4 – Explore as diferenças potenciais de percepção para entender as necessidades de melhorias do fornecedor

Fonte: Adaptado de Slack (2008, p. 246).

Conforme consta na Figura 4, existe a diferença entre o que o cliente julga necessário e o que o fornecedor interpreta disso, chamada de “diferença de percepção de necessidade”. Da mesma forma, existe a diferença entre o que você avalia do serviço prestado pelo fornecedor e o desempenho percebido por ele, chamado de “diferença de percepção do atendimento”. As duas formas de desentendimento são atribuídas pelo autor como “uma função da eficácia da comunicação entre fornecedor e cliente” (SLACK, 2008, p. 246). Está claro no fluxo da figura que o objetivo no relacionamento da cadeia é a sincronia dos agentes, de forma que as melhorias do fornecedor coincidam com a visão do cliente sobre as suas necessidades e o desempenho desejado.

Além da eficácia na comunicação, citada por Slack (2008), Corrêa (2010) acredita que o usuário final toma a sua decisão de compra baseado na consideração ponderada de vários critérios, que irão exigir também a eficiência da rede. Para o autor, a eficácia:

[...] refere-se à extensão segundo a qual os objetivos do sistema são atingidos, ou seja, em que grau as necessidades dos clientes e de outros grupos de interesse da organização (e. g., funcionários, governo, sociedade) são satisfeitas. Eficácia pode resultar em vantagem competitiva porque clientes mais satisfeitos tendem a ser mais fiéis e a recomprar, além de recomendar. (CORRÊA, 2010, p.11)

A eficiência, por sua vez:

[...] é a medida de quão economicamente os recursos da organização são utilizados quando provendo um determinado nível de satisfação dos clientes e de outros grupos de interesse. Eficiência pode resultar em vantagens competitivas porque permite preços mais baixos e pode também resultar em margens mais altas. (CORRÊA, 2010, p.11):

Um dos mais importantes resultados oriundo de uma rede sincronizada é a possibilidade que todos ganhem colaborativamente, em vez da tradicional abordagem conflituosa, onde permanece a visão de que para obter vantagens é necessário que os outros percam. Quando não há trabalho colaborativo ou pratica-se o jogo conflitante do “ganha-perde”, o resultado é o aumento do grau de incerteza e dos custos totais da rede, que trabalha sem segurança e acaba repassando tais prejuízos ao usuário final (CORRÊA, 2010).

Eliminar as falhas de comunicação e relacionamento entre os agentes é uma tarefa difícil, no entanto, é possível minimizar a ocorrência dos desentendimentos. A maior aliada, neste caso, é a negociação, momento em que as partes expõem os seus objetivos e necessidades com o intuito de entrar em um consenso que resulte em “ganha-ganha”. Os seguintes aspectos são importantes para que uma negociação tenha sucesso (CORRÊA, 2010, p. 73-74):

- a) manter na negociação uma atitude de confiança na outra parte;
- b) preferir sempre a abordagem cooperativa à competitiva;
- c) buscar soluções que resultem em ganha-ganha, procurando criar valor conjuntamente (fazer crescer o bolo e não apenas buscar a maior fatia);
- d) buscar soluções que contemplem a negociação presente como parte do relacionamento futuro e não de forma isolada;
- e) reconhecer as necessidades e limitações da outra parte;
- f) preparar-se para a negociação e planejá-la.

Gerenciar os relacionamentos de suprimentos, portanto, não é uma tarefa simples. Melhorar a comunicação e procurar estabelecer um processo negocial transparente são algumas das iniciativas que minimizam os conflitos entre clientes e fornecedores, conforme visto anteriormente. Sabe-se, contudo, que as negociações não são estáticas, os ambientes mudam constantemente, exigindo novas demandas ou alterações dos acordos firmados. Quando a negociação não consegue garantir todos os requisitos de fornecimento desejados por uma empresa, é necessário o uso de outras medidas de segurança, como a constante avaliação de desempenho dos fornecedores, principal objetivo deste estudo: escolher os fornecedores certos e, então, deixá-los continuar fornecendo.

Cabe aqui também reconhecer o papel do cliente, que tem o direito de cobrar pelo serviço desejado, mas também deve exercer o seu papel. É de sua responsabilidade informar todos os requisitos de fornecimento, bem como as eventuais mudanças que ocorrem durante o processo produtivo, garantindo a informação correta como estímulo para que os seus parceiros mantenham o suprimento regular e que as inconsistências internas não interfiram negativamente na sua habilidade de suprir (SLACK, 2008).

2.3 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

2.3.1 O que se Compreende por Qualidade?

A busca pela melhoria na qualidade é um tema já bastante explorado nos processos de produção, nos dias de hoje. Este estudo tornou-se popular na década de 1970, com o Gerenciamento da Qualidade Total (GQT), embora estivesse baseada em trabalhos anteriores. Na época, a qualidade era alcançada através da inspeção – detectar os defeitos e agir de maneira reativa para eliminá-los (SLACK, 2008).

Existem diversos conceitos atribuídos à qualidade: “a conformidade consistente com as expectativas dos clientes” (SLACK, 2008, p. 400),”

características, estilos e outros atributos do produto que melhoram a adequação ao uso ou conformidade do produto para atender aos padrões de produção” (DORNIER *et al.*, 2000, p. 90). Campos (2004, p. 25) caracteriza o controle da qualidade como a ação de “eliminar a causa fundamental dos problemas do processo ou sistema (lembrando que problema é qualquer resultado indesejável da qualidade total)”. A qualidade total, por sua vez, deve cobrir os seguintes aspectos apresentados na Figura 5:

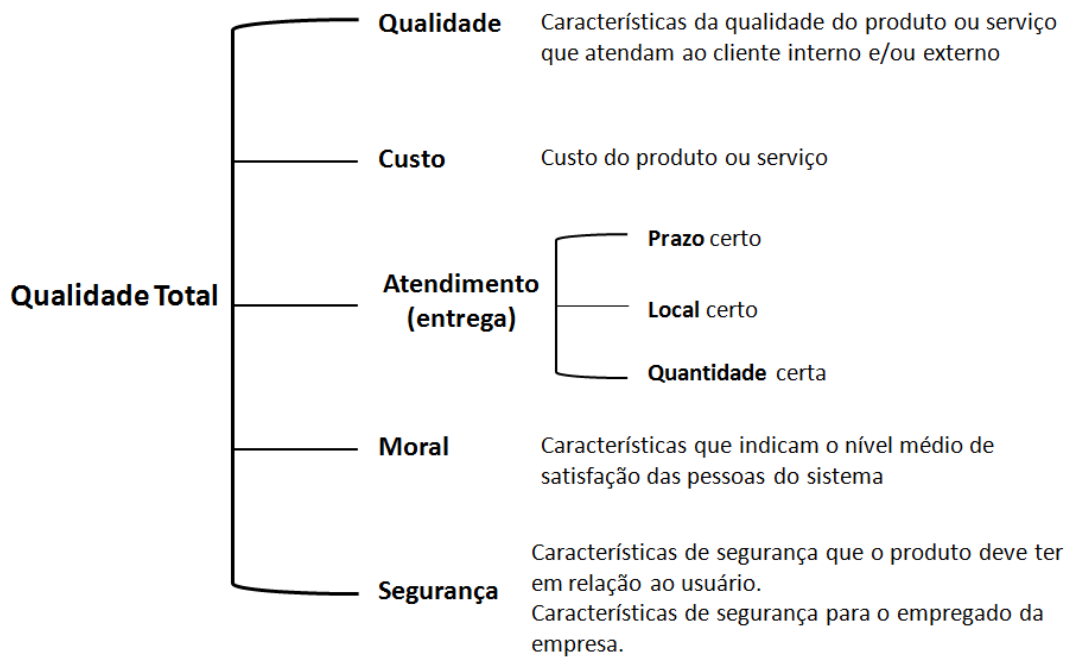


Figura 5 – Requisitos para a Qualidade Total

Fonte: Adaptado de Campos (2004, p. 23).

O autor sugere que a garantia da qualidade total envolve a prática do controle da qualidade. Na ocorrência de um processo desajustado (problema, resultado indesejável), deve-se analisar o processo para descobrir a possível causa deste problema, atuar nela e observar o resultado. Se o resultado for satisfatório, então se deve padronizar (adotar como novo procedimento) e estabelecer o item de controle, para vigiar a causa fundamental e garantir que o resultado indesejável não retornará.

Os dois principais objetivos do controle da qualidade podem ser sintetizados como: “eliminar a causa fundamental dos problemas de ‘desvio da rotina’ ou ‘dispersão’ (visando um processo cada vez mais previsível)” e “eliminar as causas fundamentais dos problemas do tipo ‘melhoria da rotina’ (visando a um processo cada vez melhor)” (CAMPOS, 2004, p. 25). A garantia de qualidade, portanto, é

gerada pela prática incessante do controle que, por sua vez, é praticado por meio do “Gerenciamento da Rotina do Trabalho Diário” (CAMPOS, 2004, p. 25).

Para os fins deste estudo, busca-se, principalmente, o controle da qualidade para alcançar o segundo objetivo apontado por Campos (2004) – medidas para alcançar um processo cada vez melhor. Neste caso, em específico, o controle de qualidade será aplicado à área de suprimentos de uma empresa agrícola. A relação direta de “Qualidade - Suprimentos” é o tema proposto para a próxima seção.

2.3.2 Qualidade na Cadeia de Suprimentos

Embora a qualidade já esteja bem definida na maioria das empresas, Beamon e Ware (1998) revelam que estudos sobre os processos de qualidade na cadeia de suprimentos ainda são limitados, pois existem poucos modelos na literatura que fornecem o padrão de acesso, melhoria e controle da qualidade na cadeia de suprimentos.

Os mesmos autores desenvolvem um Modelo de Qualidade dos Processos (*Process Quality Model* – PQM) que consiste em identificar as áreas problemáticas e propor uma ferramenta para a melhoria contínua da cadeia de suprimentos. O PQM busca responder os seguintes questionamentos (BEAMON; WARE, 1998, p. 706) ²:

- a) quais aspectos da qualidade devem ser mensurados?
- b) como poderiam ser mensurados estes aspectos da qualidade?
- c) como podem ser usadas estas mensurações para medir, melhorar e controlar todo o sistema de qualidade da cadeia de suprimentos?

O modelo PQM consiste em sete módulos integrados, que foram sistematizados no Quadro 2.

² “What aspects of quality should be measured? How should these aspects of quality be measured? How can these measures be used to evaluate, improve, and control the overall quality of the supply chain system?” Tradução livre.

Módulo	Ações	Objetivos
1	Definir processos e atividades a serem avaliados	Reconhecer as necessidades de mensuração
2	Identificar os requisitos, expectativas e percepções dos clientes	Conduzir o modelo de performance com o foco no cliente
3	Definição de qualidade na cadeia de suprimentos, a partir de metas, requisitos dos clientes internos e externos e de <i>benchmarking</i>	Construir um padrão de qualidade que envolva os interesses dos <i>stakeholders</i> da organização
4	Identificar as atuais medidas da organização, tais como custos, produtividade, serviços	Identificar <i>gaps</i> nas atuais medidas
5	Avaliar processos e ferramentas atuais	Propor padrões de qualidade para custos, produtividade, serviços e objetivos
6	Melhorar os processos	Implementar mudanças capazes de melhorar a mensuração de desempenho da cadeia de suprimentos
7	Controlar e monitorar processos relacionados à produtividade e serviços	Atestar a eficácia do modelo e controlar o seu andamento

Quadro 2 – Modelo PQM aplicado a Cadeia de Suprimentos

Fonte: Autora. Adaptado de Beamon e Ware (2008, p. 706-712).

O modelo acima se assemelha bastante com os presentes na literatura a respeito da qualidade como um todo, aplicada a qualquer área da organização. A sua principal peculiaridade é focar os esforços para a melhoria contínua na cadeia de suprimentos, em específico. O PQM foi escolhido como exemplo porque apresenta alguns pontos enfatizados na literatura que merecem uma maior atenção.

O primeiro ponto é identificado no segundo módulo do Quadro 2, refere-se aos “requisitos, expectativas e percepções dos clientes”. A orientação do trabalho com o foco no cliente está presente em peso na literatura contemporânea, já que ficou para trás a visão apenas na eficiência produtiva, pois a mesma acompanha todas as organizações competentes. No entanto, o foco no cliente pode ser considerado como “novidade” da década de 1990, em tempos que o cliente comanda como devem ser os produtos e serviços agregados para satisfazer as suas necessidades. Christopher (2001, p. 84) afirma que assim como o objetivo de toda organização comercial é satisfazer o cliente, “é imperativo que a estrutura gerencial e os sistemas de avaliação também reflitam isso”.

Corrêa (2010, p. 83) afirma que se pode medir o nível de satisfação do cliente com a “comparação entre as suas expectativas anteriores quanto ao serviço que a rede de suprimento lhe prestou e a sua percepção *a posteriori* de ser atendido”, resultando em um cliente muito satisfeito, meramente satisfeito ou insatisfeito. A orientação da cadeia de suprimentos ao cliente enfatiza o importante elo desta área com a área de marketing, que direciona os processos produtivos a melhores níveis de satisfação e, por consequência, de retenção de clientes.

O segundo ponto a ser destacado do PQM está presente no módulo 3 do Quadro 2, trata-se de “metas, requisitos dos clientes internos e externos e de *benchmarking*”. Um modelo de avaliação da qualidade de rede de suprimentos só fará sentido se for conduzido através de metas claras, alinhadas com o planejamento estratégico da empresa, de acordo com os interesses dos clientes internos e externos. Para evitar conflitos, Pires (2009, p. 220) afirma:

[...] é necessário que a estratégia da empresa aborde de forma clara e explícita as necessidades de todas as partes interessadas, buscando harmonização entre as mesmas e garantindo que as ações e planos atendam a essas diferentes necessidades. Fica então a relação de interdependência entre os sistemas de medição de desempenho e os objetivos estratégicos da empresa.

Com relação às metas, Slack (2008) considera que os indicadores de desempenho³ na cadeia de suprimentos agregam pouco valor ao estudo se não acompanhados de metas bem definidas. Para o autor, podem ser utilizadas diversas abordagens para as metas (SLACK, 2008 p. 444):

- a) metas históricas – comparam o desempenho atual em relação aos anteriores;
- b) metas estratégicas – refletem o nível de desempenho considerado adequado para realizar os objetivos estratégicos;
- c) metas de desempenho externo – refletem o desempenho realizado pelas operações externas, concorrentes ou similares;
- d) metas de desempenho absoluto – baseadas em limites teóricos superiores de desempenho.

A partir da análise do modelo PQM de Beamon e Ware (1998) fica clara a necessidade de alinhar a mensuração da qualidade na cadeia de suprimentos às diretrizes de qualidade da organização como um todo. Existem outras diversas

³ Serão abordados os indicadores de desempenho na cadeia de suprimentos na seção 2. 4.1.

peculiaridades (além de clientes, *stakeholders* e metas), realçadas neste estudo, que podem ser incluídas como essenciais para a garantia da qualidade da rede. Lembrando sempre que os requisitos aqui citados não são fixos, irão depender da organização em questão, bem como do nível de detalhamento que se busca em relação ao tema.

2.4 AVALIAÇÕES DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES

2.4.1 Indicadores de Desempenho Competitivo

Os indicadores de desempenho são os norteadores de um sistema de avaliação de desempenho. Através deles são caracterizados os principais aspectos a serem monitorados e aperfeiçoados na cadeia de suprimentos. A utilização de medidas apropriadas para a competição global de hoje não se restringem apenas a indicadores de produtividade tradicionais, pois incluem indicadores de utilização e desempenho que medem atividades comparadas a objetivos ou padrões definidos (DORNIER *et al.*, 2000).

Por meio de indicadores, é possível medir o nível dos seguintes pontos:

- a) eficiência das funções gerenciais envolvidas – em particular qualidade, organização e custos;
- b) adaptabilidade às necessidades dos clientes, o que envolve a medição de desempenho da organização ao lidar com a demanda imprevisível do cliente;
- c) adaptabilidade às necessidades de mercado, ou desempenho relativo às incertezas do mercado. (DORNIER *et al.*, 2000, p. 630).

Há o entendimento de que a cadeia de suprimentos somente poderá ser bem avaliada se os indicadores escolhidos estão presentes em todos os elos, estabelecendo a referência de avaliação da cadeia como um todo. É possível encontrar indicadores dos mais variados grupos, cada um deles é concebido para atender as necessidades informacionais e gerenciais específicas (CALLADO; CALLADO, 2009).

Os principais indicadores utilizados para avaliar cadeias de suprimentos geralmente relacionam-se às seguintes categorias: indicadores de custos, indicadores de flexibilidade, indicadores de qualidade, indicadores de rapidez e indicadores de serviços. Em cada uma dessas categorias, existe um grupo de indicadores que se propõem a verificar o atendimento a requisitos e atributos esperados de uma referência de desempenho (CALLADO; CALLADO, 2009).

SLACK (2008) sugere a utilização de indicadores que atendam os requisitos de desempenho genéricos – qualidade, velocidade confiabilidade, flexibilidade e custo. A partir deles, é possível criar indicadores mais detalhados e de acordo com as características da empresa. Segundo o autor, quanto mais agregados forem os indicadores de desempenho, maior relevância estratégica eles terão e de maneira mais eficaz irão desenhar o desempenho global do negócio.

Conforme mencionado anteriormente, na abordagem sobre qualidade, as metas devem estar presentes em qualquer sistema de avaliação, por isso elas guiam também a escolha de indicadores de desempenho, conforme mostra a Figura 6.

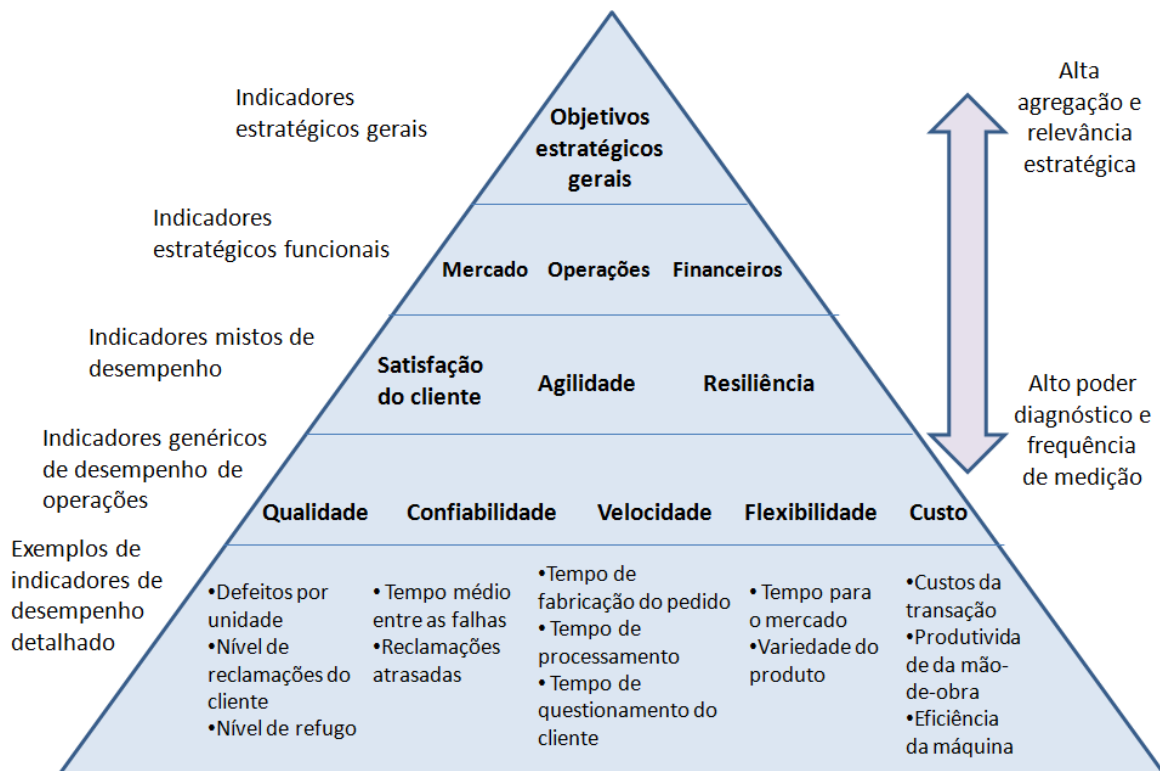


Figura 6 – Indicadores de desempenho podem ter níveis de agregação

Fonte: Adaptado de Slack (2008, p. 442).

Os indicadores são orientados pelas metas e as metas são resultado da estratégia da empresa. Para Conceição e Quintão (2004) o ponto crítico é a identificação das estratégias prioritárias que fornecerão a direção para o desenvolvimento da organização. Segundo os autores: “Os esforços para se desenvolver uma excelência operacional, tendo como suporte as estratégias, são influenciados potencialmente pelos indicadores que monitoram as atividades que agregam valor ao negócio”. A partir desta afirmação, verifica-se a influência dos indicadores no comportamento de toda a organização, permitindo ainda analisar se os objetivos previamente traçados pelo planejamento estratégico foram realizados. Desta forma, é necessária atenção para que os indicadores de desempenho estejam ligados à estratégia e não focados apenas nas funções internas da empresa.

Em relação à relevância dos fornecedores para uma organização, Corrêa (2010) define que ela varia de acordo com a atuação do fornecedor no processo produtivo. Ele acredita que fornecedores com diferentes graus de importância devem possuir diferentes tipos de relacionamento e diferentes processos de seleção e avaliação. Esta mesma visão é compartilhada por Callado e Callado (2009) com relação aos indicadores de desempenho. Os autores afirmam que cada indicador possui um grau de relevância relativa que varia de empresa para empresa, de acordo com as características específicas da indústria ou setor em análise.

Como o processo de medição de desempenho é contínuo, os indicadores de desempenho devem ser constantemente revisados para assegurar que estão refletindo os atuais requisitos de fornecimento da empresa. Um dos principais problemas relacionados aos indicadores é encontrar o equilíbrio no número de medidas. Optar por poucas medidas torna o processo simples e direto, porém pode não refletir todos os objetivos organizacionais, ao passo que muitos indicadores costumam dificultar o gerenciamento, mas podem carregar muitas nuances do desempenho (SLACK, 2008). A saída para este dilema, exagerar ou faltar indicadores, é definir de forma clara os objetivos do modelo de desempenho e escolher apenas os indicadores que auxiliem no alcance destes objetivos.

Finger (2002) também salienta a importância de um processo contínuo e acrescenta a necessidade de *feedbacks* constantes, para averiguar se os indicadores mantêm-se apropriados para a organização, já que eles são “a base de dados a fim de se obter um diagnóstico o quanto mais real possível da capacidade e desempenho do fornecedor” (FINGER, 2002, p. 44).

2.4.2 Técnicas de Avaliação de Desempenho na Cadeia de Suprimentos

2.4.2.1 *Balanced Scorecard* (BSC)

O *Balanced Scorecard* é um modelo de avaliação estratégico da organização, concebido por Kaplan e Norton (1997). Apesar de ter sido criado, inicialmente, como uma ferramenta para solução de problemas internos das organizações, hoje ele também pode ser utilizado no contexto interorganizacional, como em um ambiente de *Supply Chain Management* (MIRANDA, 2001).

Para se ter uma ideia da dimensão que o BSC adquiriu ao longo do tempo, Tezza (2010) afirma que, sem dúvida, o BSC é o modelo de desempenho mais utilizado do mundo. Em seu estudo, o autor faz uma análise dos diversos modelos já existentes, desde o surgimento da análise do desempenho como fator essencial de gestão, durante o período de surgimento da administração científica de Frederick W. Taylor, no século XIX.

De forma genérica, o BSC trata-se de uma complexa estrutura que envolve quatro perspectivas: financeira, dos clientes, processos internos da empresa e aprendizado e crescimento. A estrutura proposta pelos autores pretende auxiliar as organizações a traduzir as estratégias do negócio para então focar os esforços na gestão, no controle e na melhoria, por meio de um conjunto de medidas (indicadores) para as atividades mais críticas da organização (TEZZA *et al*, 2010).

A escolha dos objetivos e medidas utilizadas no BSC não se limita a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiras e não-financeiras, pois é o resultado de um processo hierárquico (*top-down*) norteado pela estratégia e missão da empresa. Trata-se, portanto, de uma forma tangível de refletir a missão e a estratégia. O modelo propõe a escolha equilibrada de indicadores (financeiros e não-financeiros), com um *scorecard* objetivo, de resultado facilmente quantificável e também de vetores subjetivos, das medidas de resultado (KAPLAN; NORTON, 1997).

A estrutura básica do BSC é ilustrada na Figura 7.

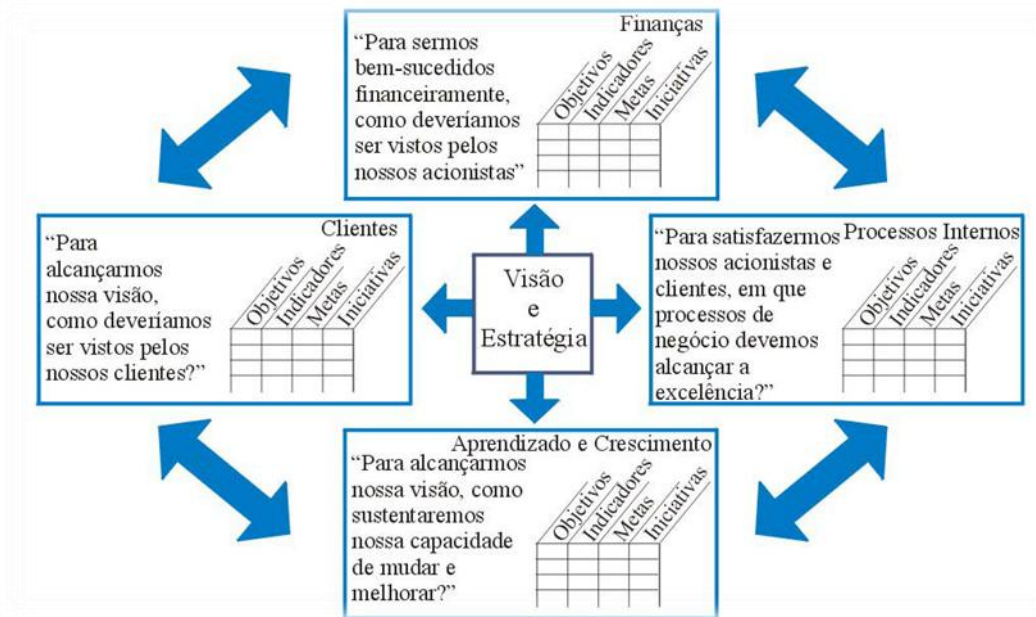


Figura 7 – O *Balanced Scorecard* Fornece a Estrutura para a Tradução da Estratégia em Termos Operacionais

Fonte: Kaplan e Norton (1997, p. 10).

A escolha do BSC como método de análise de desempenho se justifica por ele viabilizar processos gerenciais críticos, tais como: esclarecer e traduzir a visão e estratégia, comunicar e associar objetivos e medidas estratégicas, planejar, estabelecer metas e alinhar iniciativas estratégicas, melhorar o *feedback* e o aprendizado estratégico (KAPLAN; NORTON, 1997).

Miranda (2001) propõe em seu trabalho a combinação de *Balanced Scorecard* e *Supply Chain Management* no sistema de medição das empresas. A partir desta aliança, o autor sugere a inclusão do fornecedor como uma perspectiva adicional as quatro perspectivas já existentes. O reconhecimento da importância do controle dos fornecedores para o sucesso das empresas, vistos agora de forma estratégica, é apontado como o principal motivo para esta inclusão. O autor acrescenta que o modelo de Kaplan e Norton "não dá ao fornecedor a ênfase que este merece" (MIRANDA, 2001, p.1).

Para Miranda (2001), as empresas apenas conseguem sobreviver de forma competitiva por meio de cadeias de valor ou de produção eficientes. O autor faz uma analogia entre o BSC e o um jogador em um jogo, onde:

[...] não se deseja um jogador de futebol que seja muito bom no chute direto, mas que seja um desastre em termos de passar pelos adversários. O bom jogador é aquele que tem um bom desempenho em um conjunto de

fatores, de forma a ter um desempenho equilibrado. Bom no chute, na corrida, no drible, etc.

É desta forma, integrada e consistente, que o autor julga que deve ser uma cadeia de suprimentos e para isto é preciso que os fornecedores assumam um papel estratégico na gestão organizacional, por meio da sua inclusão no BSC.

A inclusão da perspectiva dos fornecedores no BSC está ilustrada na Figura 8, formada a partir do modelo de Kaplan e Norton (1997) e de outros autores que abordam o assunto.

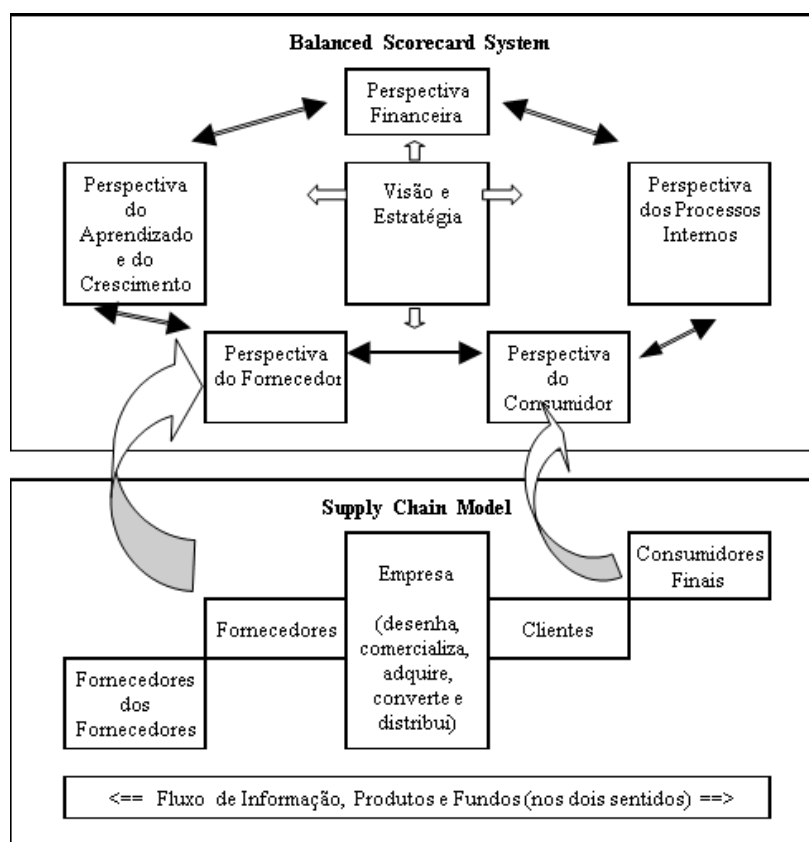


Figura 8 – Combinando *Balanced Scorecard* com *Supply Chain Management*

Fonte: Miranda (2001, p. 8).

Com o fornecedor inserido no BSC, a empresa estará comunicando que, através do sistema de medição de desempenho, o fornecedor é um foco importante para assegurar a implantação da estratégia da organização. O início está justamente nele, como supridor de insumos, por isso é importante planejar sistemas que permitam a coordenação das atividades e o controle da qualidade (MIRANDA, 2001).

Uma ferramenta bastante utilizada no auxílio da concepção do BSC é o *benchmarking*, que possibilita incorporar as melhores práticas do mercado (KAPLAN; NORTON, 1997). A próxima seção irá abordar melhor o assunto.

2.4.2.2 *Benchmarking*

A nova configuração do mercado, que torna acirrada a competição entre as redes de suprimentos, provocou a ênfase nos Sistemas de Avaliação de Desempenho (SMD), agora focados não somente em termos absolutos, como também em termos relativos à concorrência (CHRISTOPHER, 2001). O processo acelerado de *Global Sourcing* ainda favoreceu o enfoque das empresas no *benchmarking*, enquanto SMD da cadeia.

No passado, julgava-se que bastava simplesmente medir o desempenho interno da organização ou departamento. Desta forma, o enfoque era sobre coisas como a produtividade, ocupação, custo por função, entre outros critérios predefinidos. As análises de desempenho eram mais focadas nos processos do interior da organização e dificilmente os mesmos eram avaliados em relação às práticas do mercado (CHRISTOPHER, 2001).

Uma pesquisa americana com 125 empresas de diversos setores da economia, comentada por Ribeiro (2003), aponta que, em 2003, aproximadamente 65% delas estavam envolvidas em atividades de *benchmarking*, 34% tinham planos para iniciar um programa deste tipo e apenas 1% não se mostrou interessada na prática. Estes dados foram comprovados pela revista americana *Fortune*, uma das mais prestigiadas no mundo dos negócios, que apontava o mesmo percentual (65%) de aceitação e utilização do *benchmarking* como estratégia competitiva. Se fossemos repetir a mesma pesquisa hoje, nos EUA ou até mesmo no Brasil, estas estatísticas provavelmente permaneceriam iguais ou estariam ainda maiores.

A empresa pioneira na utilização do *benchmarking* de maneira sistêmica foi a Xerox[®] Corporation. Inicialmente, a prática foi implementada nas suas atividades de fabricação para depois fazer parte de todos os processos da empresa. A decisão de utilizar o *benchmarking* em todos os seus centros de custos ocorreu após o sucesso da medida na área de fabricação, por volta de 1981. Tal sucesso foi atribuído ao fato

do projeto contar com a idealização da alta gerência, que conduziu o processo, e ao envolvimento dos funcionários da Xerox®, que “compraram” a ideia.

É possível elencar diversos indicadores eficazes para medir o desempenho da cadeia de suprimentos, no entanto deve-se reconhecer que tais medidas somente têm sentido, de forma prática, quando adequadas a um padrão de referência. Esta referência pode ser criada a partir do concorrente imediato ou, com maior eficácia, em relação ao “melhor da classe” (CHRISTOPHER, 2001).

A atividade de comparar, conhecida como *benchmarking*, é definida por RIBEIRO (2003) como:

[...] um processo sistemático de comparações entre processos semelhantes e, a partir delas, a promoção de melhorias que permitam que uma determinada atividade tenha excelência quando comparada com outras equivalentes em empresas do mesmo setor ou de outros setores da economia. O *benchmarking* auxilia empresas a definir metas, estimula novas ideias e oferece um método formalizado de gerenciamento de mudança.

Os SMD em logística e cadeia de suprimentos abordados por Christopher (2001) levam em conta duas perspectivas em termos absolutos – baseado em custos; e em termos relativos – baseados na comparação com a concorrência (*benchmarking*).

Christopher (2001) chama de “*benchmarking* competitivo” aquele que mede os produtos, serviços, processos e práticas da companhia em relação aos padrões dos melhores concorrentes e não de qualquer empresa do mercado. O foco são empresas líderes, com resultados diferenciados, capazes de transmitir ensinamentos competitivos à organização. Para o autor, as medidas escolhidas devem exercer impacto sobre a avaliação que o cliente faz do seu desempenho, direta ou indiretamente. Inclui-se, nesta avaliação, além dos produtos, os processos que os produzem.

Gasparetto (2003) aborda o *benchmarking* de maneira similar a Christopher (2001) ressaltando que os indicadores devem ser monitorados constantemente e reformulados, se necessário. Para tanto, eles devem ser submetidos ao *benchmarking*.

Com relação à escolha das empresas que contribuirão com o *benchmarking*, Christopher (2001) acredita que medir o desempenho em relação aos concorrentes

facilita na busca de oportunidades para ganhar vantagem competitiva, através da liderança na prestação de serviços. No caso da comparação com os não-concorrentes, é possível identificar oportunidades para adoção de estratégias de ponta na prestação de serviços que podem não ser detectados no mercado no qual a empresa atua, surgindo novas visões de negócio (CHRISTOPHER, 2001).

Um processo padrão de *benchmarking* possui as seguintes etapas: identificação e priorização dos processos alvos de *benchmarking*, seleção dos indicadores de desempenho a serem comparados em cada processo, seleção de empresas *leading-edge*⁴ nos processos selecionados, comparação entre os processos e, finalmente, análise dos fatores que motivaram as diferenças encontradas. A última etapa, de implementação, deve estar suportada pelo planejamento dos passos necessários à modificação dos processos (RIBEIRO, 2003). A Figura 9 ilustra o passo a passo.

Com relação ao processo de *benchmarking* da *supply chain*, Ribeiro (2003) leva em conta a eficiência global da rede e sugere os passos presentes na Figura 10 para a implementação.



Figura 9 – Processo genérico de *benchmarking*

Fonte: Ribeiro (2003, p. 2).

⁴ Empresas *leading-edge* são aquelas que se destacam das demais pelo seu nível de excelência nas operações logísticas.

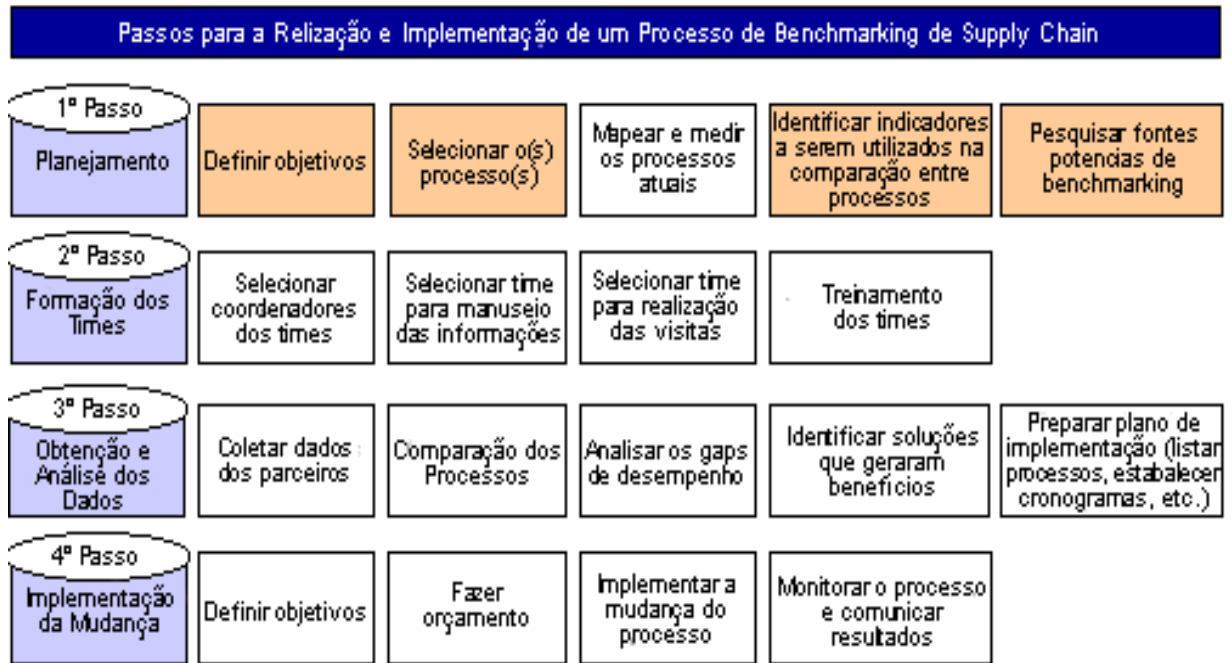


Figura 10 – Passos necessários para realização e implementação de um processo de benchmarking

Fonte: Ribeiro (2003, p. 3).

O primeiro passo, planejamento, é considerado o mais crítico do processo de *benchmarking*, por este motivo devem ser dedicados tempo e recursos na discussão desta etapa. Neste momento, definem-se quais são os objetivos do *benchmarking*, se o projeto pretende trazer mudanças radicais ou incrementais, bem como o tipo de *benchmarking* a ser utilizado. Ribeiro aponta cinco tipos de *benchmarking*, conforme a Figura 11.

A segunda parte do planejamento consiste na seleção dos processos que sofrerão *benchmarking*. A autora sugere os objetivos sob dois critérios: reduzir custo e/ou melhorar o atendimento. Nesta parte, são estabelecidos os processos que potencialmente tenham espaço para ambos os resultados. Caso contrário, a empresa decida por focar em um deles, devem ser escolhidos os indicadores que tenham maior potencial para redução de custo ou melhoria de serviço. A seleção dos indicadores de cada processo e a seleção das empresas *leading-edge* são os últimos processos presentes na etapa de planejamento do *benchmarking* (RIBEIRO, 2003).

Como Escolher o Tipo de Benchmarking a ser Utilizado			
Tipo	Definição	Quando Usar	Armadilhas e Barreiras
Interno	Comparação de práticas e indicadores de desempenho de unidades similares dentro da mesma organização.	Quando a empresa está em uma fase inicial de benchmarking e possui unidades de negócio similares em outras localidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de comunicação interna. • Pesquisas mostram que os resultados deste tipo de benchmarking não são muito significativos.
Entre Competidores	Comparação das práticas e indicadores internos com o de competidores dentro de um mesmo setor.	Pode ser feito com ou sem o conhecimento do competidor. No entanto, é mais utilizado quando existe facilidade de acesso ao competidor.	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade na obtenção de dados confiáveis, atualizados e comparáveis. • Pesquisas mostram que os resultados deste tipo de benchmarking não são muito significativos.
Funcional	Identificação do ranking da empresa em relação a determinado indicador de desempenho. Comparação pode ser feita dentro de um mesmo setor ou fora dele.	Quando seu objetivo for a comparação de custo ou outro indicador de desempenho entre organizações semelhantes.	<ul style="list-style-type: none"> • Nem sempre é conclusivo e não apresenta "como" melhorar. • Pode gerar complacência quando os resultados mostram a empresa como nº 1 no ranking.
Processo	Aprender com outras empresas que possuem processos similares, mas não são competidores.	Quando a empresa busca idéias inovadoras. Quando já foram utilizados outros meios na tentativa de melhorar os processos e está sendo buscada uma mudança radical.	<ul style="list-style-type: none"> • Necessita um certo nível de abstração e criatividade.
Colaborativo	Formação de um grupo fechado de empresas (competidores ou de outras indústrias) com o objetivo de compartilhar informações.	Quando os membros do grupo possuem níveis de eficiência altos.	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser pensada uma forma de se proteger informações sensíveis. Só estarão disponíveis informações do próprio grupo, não necessariamente das melhores práticas.

Figura 11 – Tipos de *benchmarking*

Fonte: Ribeiro (2003, p. 4).

A etapa seguinte, seleção dos times, consiste em organizar a equipe e orientá-la para o trabalho comprometido, a divisão de tarefas e a montagem do cronograma. Todos estes passos devem atender ao número/complexidade de processos a serem analisados. Muitas empresas falham nesta parte, pela organização inadequada dos recursos e tarefas, e o *benchmarking* acaba fracassando (RIBEIRO, 2003).

Segundo a mesma autora, o passo de obtenção e análise de dados também exige alguns cuidados, principalmente na coleta de dados dos parceiros e comparação de processos. É preciso garantir que os dados qualitativos sejam comparáveis, assim como é importante avaliação não apenas dos indicadores de

*bottom-line*⁵, mas também dos operacionais, que permitem entender melhor algumas características dos processos (RIBEIRO, 2003).

No último passo, ocorre a implementação da mudança, fase em que será necessária a alocação de um líder que irá conduzir as mudanças que serão feitas. A autora sugere que o líder escolhido tenha tido participação nas etapas anteriores “como forma de garantir o *ownership* da iniciativa” (RIBEIRO, 2003, p. 4). Para concluir o processo de *benchmarking* da cadeia de suprimentos, são definidos os objetivos, isto é, verifica-se os indicadores que medirão o sucesso da implementação e então o líder conduzirá a implementação propriamente dita, sob a supervisão de um gerente sênior. Por fim, o processo sofrerá constantemente monitoria e os resultados serão comunicados aos interessados (RIBEIRO, 2003).

Os possíveis problemas relacionados ao *benchmarking* do fornecedor e do distribuidor, que devem ser observados, são principalmente (CHRISTOPHER, 2001, p. 106):

- a) disposição para trabalhar como parceiros;
- b) comprometimento com a melhoria contínua;
- c) aceitação da inovação e mudança;
- d) enfoque na redução do tempo total do processo;
- e) utilização de procedimentos de gerenciamento da qualidade;
- f) utilização de processos de benchmarking regulares e formais;
- g) a flexibilidade é vista como objetivo principal no planejamento dos sistemas logísticos;
- h) seus funcionários compartilham do conceito de valor percebido pelo cliente?
- i) eles procuram ativamente melhorar a comunicação conosco?
- j) sua liderança enfatiza o gerenciamento da qualidade total como premissa?

A pesquisa realizada por Stewart (1995), durante o *Third Annual Supply chain Performance Benchmarking Study* (Terceiro Estudo Anual de Avaliação de *Benchmarking* da Cadeia de Suprimentos), também teve como base o uso do *benchmarking* com o objetivo de gerar uma série de elementos-chave baseados em medidas de desempenho. O autor inicia com uma crítica às abordagens tradicionais da cadeia de suprimentos e propõe uma estrutura de indicadores balanceados para melhorar o seu desempenho. Os quatro aspectos-chave são: desempenho de entrega, flexibilidade e responsabilidade, custo logístico, e gerenciamento de ativos (STEWART, 1995).

⁵ Indicadores relacionados diretamente ao resultado da empresa; são, principalmente, financeiros.

Por meio da análise da literatura sobre *benchmarking* supracitada, é possível verificar que este processo é largamente utilizado pelas empresas hoje, especialmente nas médias e grandes. Portanto, esta pode ser uma grande aliada às empresas que ainda necessitam melhorar a organização, o fluxo dos processos e o controle da cadeia de suprimentos.

3 O CASO SLC AGRÍCOLA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

3.1.1 Breve Histórico

A SLC Agrícola nasceu em uma pequena cidade do interior do Rio Grande do Sul, originalmente como indústria de máquinas agrícolas e teve seu crescimento baseado no comprometimento das pessoas. A companhia faz parte do Grupo SLC, fundado em 1945, por três famílias de imigrantes alemães.

A empresa iniciou as suas atividades em 1977, com a compra da Fazenda Paineira, no município de Coronel Bicaco – RS, voltada ao cultivo de soja e trigo. Por meio de seu relacionamento com a empresa John Deere, estabelecido em 1979, a companhia foi pioneira na implementação da agricultura mecanizada no Brasil, com o uso de maquinário agrícola de alta tecnologia. Essa associação também influenciou a consolidação da sua gestão profissionalizada, tendo sido umas das primeiras neste aspecto no mercado agrícola brasileiro.



Figura 12 – Uma das principais unidades de produção da SLC: Fazenda Pamplona – Cristalina (GO)

Fonte: SLC Agrícola S.A. (2011).

A partir de 1979, a SLC Agrícola decidiu aproveitar o potencial agrícola do Centro-Oeste. Hoje, reforça a vocação agrícola que vem das origens do Grupo e

chega a uma posição de destaque na produção de soja, milho, algodão e ainda se dedica às culturas irrigadas com destaque para o café. Ao longo de sua história, a SLC Agrícola desenvolveu uma sólida *expertise* na prospecção e aquisição de terras em novas fronteiras agrícolas. O processo de aquisições de terras com alto potencial produtivo também visa capturar a valorização imobiliária que as terras agricultáveis no Brasil proporcionam em função das vantagens comparativas em relação aos principais produtores agrícolas do mundo, tais como Estados Unidos, China, Índia e Argentina.

O ano de 2007 foi um marco na história da SLC Agrícola. Neste ano, foi realizada a Oferta Pública Inicial de Ações na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). A oferta totalizou R\$ 308 milhões, precificada a R\$14,00/ação, referente à venda de 39% do capital social de 89.500.000 ações ordinárias.

Em março de 2008, foi contratado um empréstimo junto à IFC (*International Finance Corporation*), o braço financeiro do Banco Mundial. Este empréstimo foi o primeiro concedido a uma empresa focada exclusivamente em produção agrícola primária no Brasil.

Atualmente, a empresa permanece focada na produção agrícola e passa por um momento de grande expansão, com investimento pesado em tecnologias e melhorias nos processos de trabalho.

3.1.2 O Modelo de Negócios

A SLC Agrícola é uma empresa produtora de *commodities* agrícolas, que possui um modelo de negócios baseado no sistema de produção moderno, com alta escala, padronização das unidades de produção, tecnologia de ponta, controle rigoroso dos custos e responsabilidade socioambiental.

A empresa é hoje uma das maiores produtoras de soja e algodão do Brasil. A alta produtividade registrada, aliada ao perfil diversificado e flexível de culturas e à *expertise* em aquisição de terras com potencial de valorização, colocam-na em posição privilegiada para enfrentar as dificuldades do setor agrícola. A cadeia de suprimentos da SLC abrange um grande número de empresas – fornecedores de produtos, prestadores de serviço, transportadoras, etc. – motivo pelo qual é de suma

importância gerenciar estes relacionamentos e controlar a qualidade dos produtos e serviços que são adquiridos.

Fazem parte da equipe da SLC mais de 2.000 funcionários, distribuídos no escritório central e nas unidades de produção.

O organograma apresentado na Figura 13 demonstra como a empresa está organizada hoje.

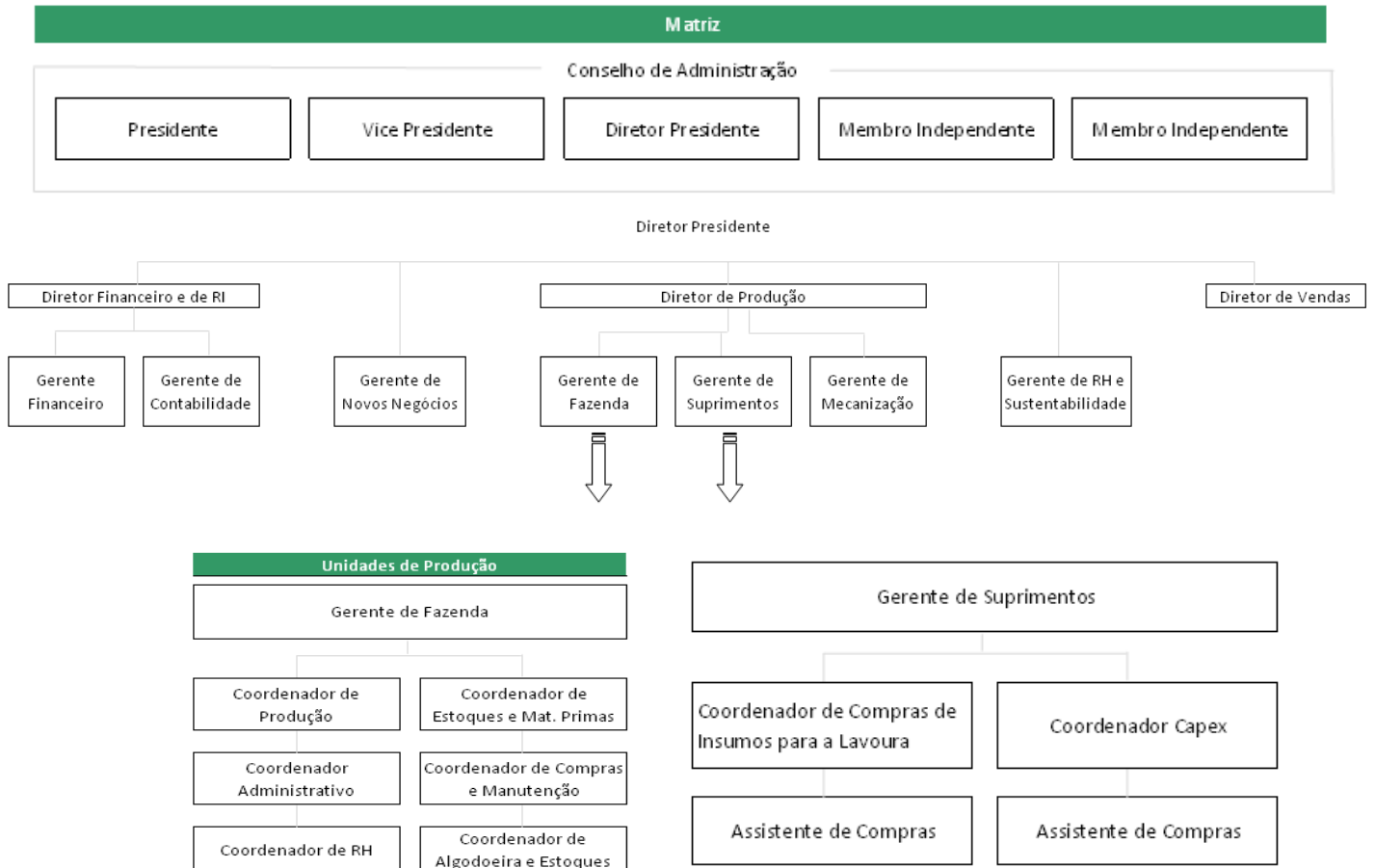


Figura 13 – Organograma SLC Agrícola S.A.

Fonte: SLC Agrícola S.A (2011).

O setor de suprimentos da SLC Agrícola, onde é desenvolvido este trabalho, está localizado em Porto Alegre – RS e reporta-se à Diretoria de Produção da empresa. As grandes compras são realizadas por duas áreas pertencentes ao setor: a área de compras de insumos agrícolas (defensivos, fertilizantes, sementes) e a área de compras de investimentos (máquinas, obras, serviços em geral).

O organograma detalhado do departamento de suprimentos, localizado na matriz, pode ser visualizado na Figura 14.

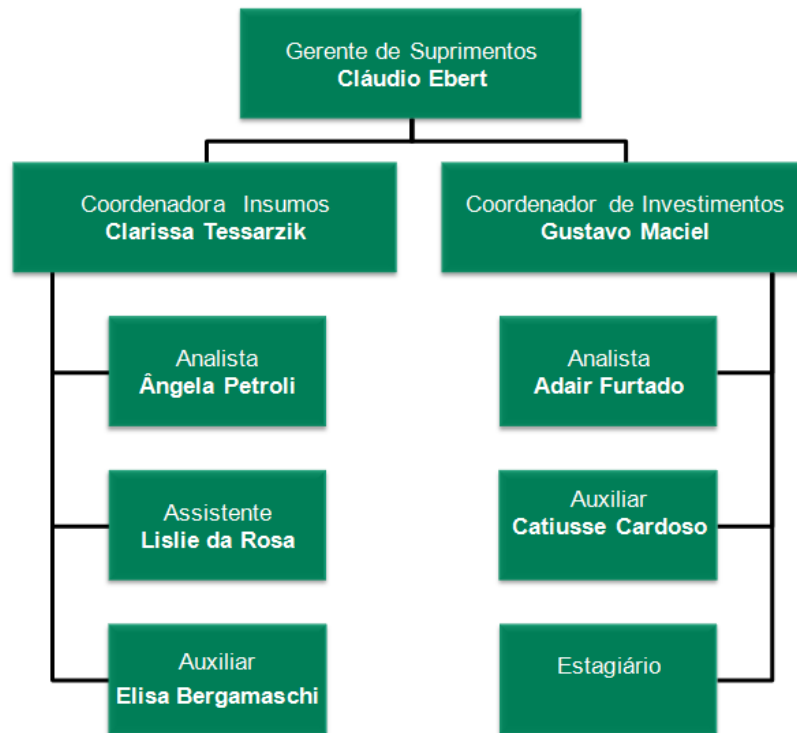


Figura 14 – Organograma do Departamento de Suprimentos da SLC Agrícola S.A.
Fonte: SLC Agrícola S.A. (2011).

Atualmente, as compras são realizadas tanto pelas fazendas quanto pela matriz. Os itens e serviços de utilização rotineira e de pequeno porte – peças de manutenção, serviços de manutenção de máquinas, contratação e/ou execução de obras, alimentos para refeitório e combustíveis e lubrificantes – são adquiridos pelas próprias fazendas, com os valores máximos estipulados no Procedimento de Compras do setor, documento que contém as diretrizes para o processo de compras na matriz e nas fazendas.

A SLC Agrícola faz compras durante todo o ano, planejando as aquisições para as suas fazendas por meio do monitoramento das informações de oferta e demanda, preços e tendências dos mercados internacional e doméstico. Estas análises são feitas para os itens de maior representatividade no custo de produção: fertilizantes, defensivos agrícolas e sementes. Com base nesses dados, ocorrem reuniões semanais para a definição de diretrizes que definem o melhor momento para as aquisições.

3.1.3 Gestão de Compras na SLC Agrícola

A área de suprimentos da matriz é responsável por adquirir matérias-primas para a produção, além de máquinas, equipamentos e obras que subsidiam o negócio.

O departamento está estruturado com atividades relacionadas às aquisições e acompanhamento de ordens de compra. As principais atividades do setor são: análise de reposição de estoque, requisição de compra, cotações (no mínimo 3, exceto em casos particulares), ordem de compra, envio da ordem de compra, encerramento da ordem de compra.

O processo de compra tem início nas fazendas, onde são geradas todas as demandas para suprir a safra. O departamento de planejamento agrícola da fazenda é o responsável por fazer os pedidos de compra, com as características dos produtos, volume e especificações técnicas necessárias. O mesmo departamento na matriz faz a consolidação do planejamento de todas as fazendas.

Todo o processo ocorre por intermédio do sistema ERP, desde o planejamento da demanda até a entrada dos produtos no estoque da fazenda.

Finalizado o processo de negociação com os fornecedores, os produtos, equipamentos e serviços são entregues conforme cronograma preestabelecido ou, no caso dos insumos, mediante agendamento da fazenda. Após a chegada dos produtos, a fazenda comunica o recebimento conforme negociado. Caso ocorram divergências, a matriz é responsável por tomar medidas corretivas junto ao fornecedor (troca de produtos, embalagem, prazo de entrega, nota fiscal, etc.).

As áreas de insumos e investimentos trabalham de forma diferenciada. Os insumos agrícolas são comprados em grandes lotes, com a finalidade de suprir a demanda da empresa durante toda a safra. Geralmente, durante os meses de março e abril iniciam-se as negociações para a próxima safra. Já a área de investimentos costuma comprar sob demanda, de forma contínua, porém de acordo com o orçamento de investimentos determinado pela diretoria da empresa e com anuência do gerente da fazenda. Para as demandas diversas, os departamentos interessados emitirão a requisição de compra via sistema.

A Figura 15 representa o processo de compras com as áreas envolvidas e as suas principais atividades:

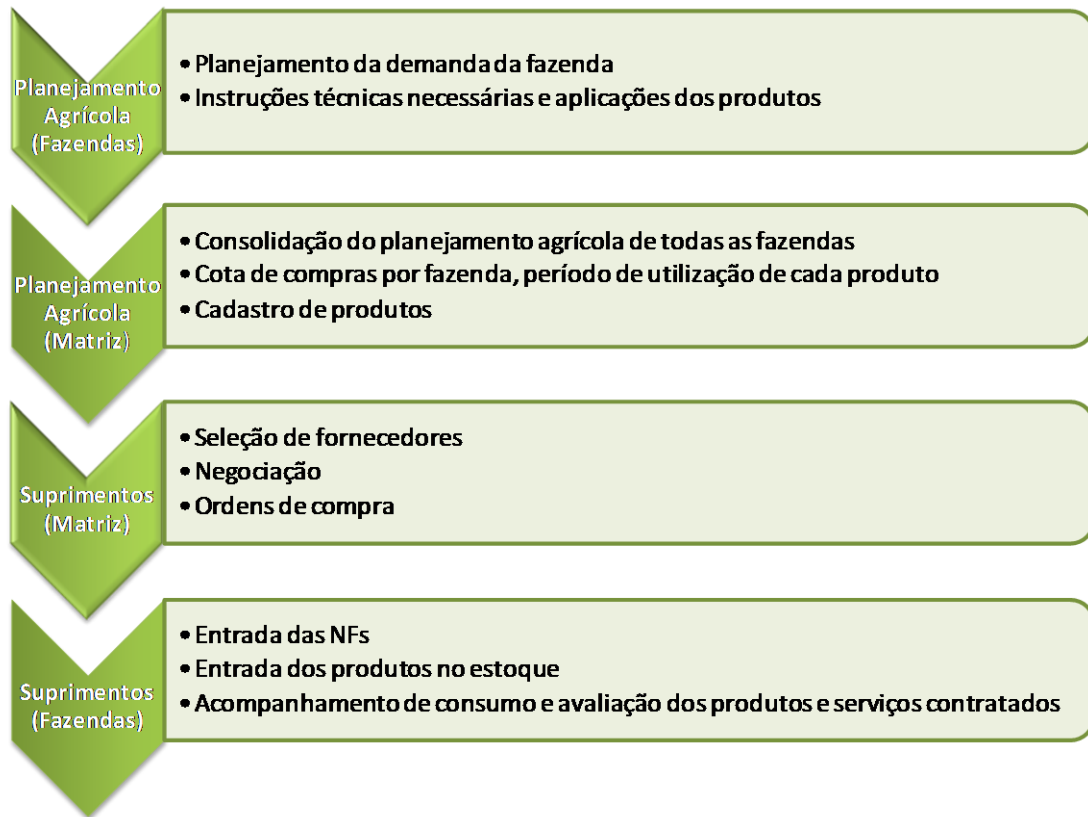


Figura 15 – Processo de compras da SLC Agrícola

Fonte: Autora.

A estratégia de centralizar as compras de insumos justifica-se para que a empresa tenha maior poder de barganha com o fornecedor, em virtude de volume, de acompanhamento do melhor momento de compra no mercado (variação do dólar, oscilação de preços das *commodities*) e garantia de produto para a safra. O último quesito é importante em virtude dos produtores rurais costumarem fazer as suas compras no mesmo momento, com preços atrativos. Caso a empresa atrase as compras, os insumos ficam escassos na indústria e os preços sobem.

Atualmente, a SLC possui mais de 9 mil fornecedores para as categorias de insumos e imobilizado. Cerca de 160 itens ou produtos representam aproximadamente 90% dos custos com materiais e insumos para a empresa. Estes itens ou produtos possuem negociações e acordos em nível nacional, regional ou local, garantindo-lhes uma maior uniformidade e poder de negociação nas compras.

O perfil dos principais fornecedores da SLC Agrícola é bastante similar, são grandes empresas, a maioria multinacionais, entre elas destacam-se: Monsanto, Syngenta, Nortox, Basf, Bayer, DuPont, Bunge, Heringer, entre outras.

Os novos fornecedores não passam por um processo formal de homologação para atender à empresa. São necessários apenas dados cadastrais para inserir no sistema ERP, tais como CNPJ, endereço, dados para pagamento, principais contatos, etc.

No caso de grandes compras, quando envolve pagamento antecipado, são solicitados os documentos que atestam a saúde financeira do fornecedor. Desta forma, a SLC Agrícola possui maior segurança de que os produtos serão entregues.

Após a fase de cadastro do fornecedor, o mesmo está apto a fornecer os seus produtos para a SLC e não há controle formal do seu desempenho.

3.2 PESQUISA PARA IDENTIFICAR INDICADORES NA EMPRESA

Foi aplicada uma pesquisa na SLC Agrícola com o intuito de identificar a relevância deste estudo para a empresa, os principais problemas relacionados aos fornecedores e os indicadores de desempenho considerados mais relevantes.

Participaram da pesquisa o gerente da área de suprimentos, a coordenadora de compras de insumos, o coordenador de compras de investimentos e a assistente de compras de investimentos. Buscou-se identificar a visão de toda área com relação ao assunto, de modo que pudessem ser rastreados os pontos críticos de desempenho dos fornecedores.

O instrumento foi montado com perguntas abertas e uma questão de múltipla escolha. As questões foram divididas de forma a esclarecer três pontos: a relevância da pesquisa, a panorama atual da empresa e a situação proposta com a avaliação de fornecedores.

3.2.1 Relevância da Pesquisa

As questões iniciais objetivaram entender de que forma um modelo de avaliação de fornecedores poderia auxiliar a área, ou seja, a relevância desta pesquisa. Os respondentes foram estimulados a abordar sobre a carência de informações no momento da tomada de decisão de compra, as expectativas com relação a um sistema de avaliação e a forma como ele pode contribuir para dar maior segurança e assertividade na escolha dos parceiros.

Foram inseridas três questões abertas:

- 1) *Você sente falta de informações sobre o desempenho histórico do fornecedor na hora de fechar a compra?*
- 2) *Você acredita que um sistema de avaliação de fornecedores iria contribuir para diminuir os problemas no fornecimento?*
- 3) *Você pensa que um modelo padrão de avaliação atribui maior credibilidade à tomada de decisão da área perante as demais áreas e à diretoria?*

Todos os respondentes afirmaram que sentem falta de informações sobre o desempenho histórico do fornecedor, acreditam que um sistema de avaliação de fornecedores contribuiria para diminuir os erros, bem como daria maior credibilidade à tomada de decisão da área. As informações de desempenho que mais fazem falta para a empresa são: a qualidade dos produtos, a qualidade dos serviços de construtoras, a pontualidade nas entregas e o histórico de preços.

No segundo questionamento, os respondentes afirmaram que um sistema de avaliação de fornecedores poderia auxiliar no momento do fechamento da negociação. No caso de fornecedores com a mesma condição comercial, aquele que tivesse maior pontuação no seu desempenho teria a preferência em relação a outro com pior histórico. Além disso, foi mencionado que com novas informações disponíveis a negociação deixaria de ter o foco único no preço para então avaliar outros requisitos importantes.

Com o atual formato de relacionamento com o fornecedor, a SLC atribui grande peso ao indicador preço na hora da tomada de decisão, pois esta é uma informação de fácil obtenção. Já existe na empresa a prática de controle histórico de preços, via planilhas eletrônicas. Como outras informações de grande relevância não estão disponíveis no momento do fechamento, elas acabam sendo negligenciadas.

No terceiro questionamento, as respostas indicaram que a área de suprimentos teria maior credibilidade perante as demais áreas e a diretoria na medida em que contaria com um processo de compra mais estruturado, informações completas e corretas, maior segurança, assertividade e padronização nas negociações. Esta credibilidade é importante para a área de compras, pois ela possui grande visibilidade perante a empresa, a pressão para redução de custos é constante e hoje a área está envolvida diretamente em outras questões importantes em nível estratégico, tais como sustentabilidade e responsabilidade social.

3.2.2 Panorama Atual da Empresa

A segunda parte da pesquisa buscava entender a situação atual da empresa com relação ao tema do trabalho. Foram feitos os seguintes questionamentos:

- 4) *A empresa costuma avaliar o desempenho dos seus fornecedores?*
- 5) *Atualmente, quais são os principais problemas/ erros que os fornecedores cometem?*
- 6) *Você acredita que os fornecedores estão cientes de todos os requisitos, normas e procedimentos para fornecer para a SLC Agrícola?*

De modo geral, os respondentes indicaram que não existe avaliação de desempenho de fornecedores na SLC Agrícola. Apenas o coordenador de investimentos relatou que avalia os seus fornecedores, observando a qualidade do produto e o cumprimento dos prazos de entrega, no entanto, de maneira informal.

A coordenadora de insumos chamou a atenção para um ponto importante, ela mencionou que “Em geral, essa avaliação não existe e, com a mudança dos funcionários, as informações se perdem.”. Como em qualquer área, algumas pessoas saem da empresa, outras trocam de função, levando o conhecimento da área consigo. No momento em que houver o histórico de desempenho dos fornecedores documentado, as informações estarão ao alcance de todos os interessados e não serão mais perdidas com o tempo.

Os principais problemas enfrentados nas negociações, segundo os respondentes, são: atrasos na entrega, produtos de má qualidade, notas fiscais com erros, falta de documentação nas obras, falta de suporte e atendimento na venda de máquinas, erro de produto na nota fiscal (ordens de compra com uma descrição e notas fiscais com outra).























A pergunta número 6 buscava verificar se os problemas descritos nas respostas da pergunta número 5 estavam relacionados à falta de sincronismo entre clientes e fornecedores. Esta hipótese foi confirmada, pois todos os respondentes afirmaram que os fornecedores da SLC Agrícola, em geral, não estão cientes de todos os requisitos, normas e procedimentos para fornecer para a empresa. Isso ocorre porque as informações, muitas vezes, estão dispersas, não são formalizadas. O coordenador de investimentos, por exemplo, declarou que este problema está relacionado à quantidade de particularidades do negócio e à alta rotatividade de pessoas (na SLC ou nas empresas fornecedoras). A coordenadora de insumos afirma que dificuldades poderiam ser minimizadas com um comunicado padrão aos fornecedores, porém ele ainda não existe.

3.2.3 Situação Proposta com a Avaliação de Fornecedores

Na última parte da pesquisa, buscou-se identificar quais indicadores deveriam ser utilizados para avaliar os fornecedores da SLC, bem como as medidas corretivas a serem tomadas com os fornecedores que tiverem mau desempenho.

Foram sugeridos dez indicadores que são considerados relevantes para uma empresa agrícola, com base na literatura e na experiência profissional da autora. Além dos indicados, os respondentes poderiam acrescentar outros indicadores que não estavam contemplados na questão. Dos indicadores sugeridos, os participantes deveriam escolher quais utilizar na avaliação e enumerá-los em ordem de importância, na escala de 1 a 11.

A Figura 16 resume os indicadores de desempenho que foram sugeridos na pesquisa, aponta quais deles foram escolhidos pelos respondentes e a frequência que aparecem. Foram atribuídas cores diferentes para indicar a resposta de cada participante. A figura também mostra o grau de importância dado a cada indicador (na ordem de 1 a 11), bem como os pontos que cada indicador recebeu (de 11 a 1, de acordo com a ordem decrescente de importância).

Indicadores de Desempenho	Ordem de Importância											Total de Pontos
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	Pontos											
	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
Acuracidade das NF's recebidas												24
Atendimento e acompanhamento técnico às fazendas												6
Condições de pagamento				 		 						28
Cumprimento às especificações técnicas do produto												10
Entregas no prazo					 							33
Estabilidade de preços	 											22
Flexibilidade com trocas de data												10
Qualidade dos produtos		 										31
Quantidades entregues X pedidos												9
Tempo de resposta à cotação			 									18
Transporte e paletização adequados												0
Outros												0





Legenda:	
Gerente de Compras	
Coordenador de Insumos	
Coordenador de Investimentos	
Assistente de Compras	

Figura 16 – Pesquisa de Indicadores de Desempenho da SLC Agrícola

Fonte: Autora.

Os indicadores mais citados foram condições de pagamento e entregas no prazo (4 vezes), seguidos por acuracidade das NF's recebidas e qualidade dos produtos (3 vezes), estabilidade de preços e tempo de resposta à cotação (2 vezes), atendimento e acompanhamento técnico às fazendas, cumprimento às especificações técnicas do produto, flexibilidade com trocas de data e quantidades entregues X pedidos (1 vez). O indicador transporte e paletização adequados não foi sugerido.

Com relação ao grau de importância dos indicadores, o somatório de pontos indica o *ranking*:

- 1º) entregas no prazo;
- 2º) qualidade dos produtos;
- 3º) condições de pagamento;
- 4º) acuracidade das NF's recebidas;
- 5º) estabilidade de preços;
- 6º) tempo de resposta à cotação;
- 7º) cumprimento às especificações técnicas do produto e flexibilidade com trocas de datas (mesma pontuação);
- 8º) quantidades entregues X pedidos;
- 9º) atendimento e acompanhamento técnico às fazendas.

Como não houve consenso entre os participantes com relação ao peso dado a cada indicador e quais utilizar no sistema de avaliação, fica difícil escolher apenas os mais importantes para integrar o sistema. Para que todas as informações apontadas como importantes estejam disponíveis para a empresa, os indicadores serão utilizados em conjunto, independentemente da posição que ocupam no *ranking*.

É importante salientar que, apesar de muito utilizada, a estrutura de tomada de decisão em *ranking* possui limitações. Esta forma de escolha pode restringir as alternativas do tomador de decisão, que passa a pensar apenas na relação entre as alternativas e pode desprezar as demais possibilidades, além do julgamento de valor ser subjetivo e as preferências se alterarem ao longo do tempo. A literatura sobre o assunto ainda afirma que as alternativas devem ser comparáveis para que a hierarquia faça sentido (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 2004).

Apesar das conhecidas limitações, considerar a intensidade da preferência é válido para esta pesquisa, pois se deseja identificar a atratividade ou a indiferença do tomador de decisão em relação às possibilidades apresentadas, de acordo com a sua percepção. Além disso, qualquer discrepância em relação a algum resultado será reavaliada para que não haja distorções nos resultados.

A última questão da pesquisa referia-se às ações corretivas:

- 7) *Quais ações corretivas podem ser tomadas no caso de fornecedores que não se enquadrarem nos requisitos mínimos?*

A sugestão apontada pelo gerente de suprimentos foi de comunicar os fornecedores de maneira clara, ou seja, utilizar a ferramenta de avaliação para esclarecer os requisitos importantes para a SLC. Para ele, a SLC deve advertir os fornecedores com performance abaixo do mínimo solicitar medidas corretivas, deixando o fornecedor ciente de sua condição. O gerente sugere classificar os fornecedores como “homologado”, “em alerta”, “interditado” ou então no modelo sinaleira: verde, amarelo ou vermelho.

Nesta mesma linha, o coordenador de investimentos acredita que o melhor trabalho seria de conscientização dos fornecedores por meio desta avaliação. Como existem muitos fornecedores únicos, ele acredita que é difícil deixar de comprar destas empresas, o melhor seria acompanhar o seu trabalho e adverti-los para a correção das falhas. A assistente de compras manifestou a mesma opinião. Em contraposição, a coordenadora de insumos acredita que fornecedores fora dos requisitos mínimos podem ser excluídos da lista da SLC, ou então, o volume de compra com estas empresas pode ser reduzido como penalidade.

4 O MODELO DE AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES

4.1 BENCHMARKING COM A AGCO

4.1.1 Sobre a Empresa Escolhida

Com o intuito de entender como são aplicados os modelos de avaliação de fornecedores em empresas de grande porte, os principais elementos utilizados, vantagens e desvantagens do seu uso, decidiu-se aplicar a ferramenta de *benchmarking* na empresa AGCO. Participaram deste processo os analistas de compras e de planejamento, que forneceram as informações e explicaram como a ferramenta é utilizada na empresa.

A AGCO é uma fabricante e distribuidora global de equipamentos agrícolas, que possui marcas de prestígio no mercado – Massey Ferguson, Fendt, Challenger e Valtr. A empresa está sediada em Duluth, na Georgia – EUA e atende mais de 2.800 concessionárias independentes, além de possuir distribuidores em mais de 140 países. Os principais produtos produzidos pela AGCO incluem tratores, colheitadeiras, equipamentos para fenação e forragem, pulverizadores, equipamentos para preparo do solo, implementos e peças de reposição. A empresa possui diversas plantas localizadas no Brasil, entre elas a fábrica de tratores sediada em Canoas, onde foi feito o *benchmarking*.

A AGCO foi escolhida pelo fato de trabalhar no mesmo ramo da SLC, mesmo que com produtos distintos. Optar por concorrentes diretos da SLC seria difícil em função da maioria deles serem grandes latifundiários que, no geral, ainda não utilizam muitas ferramentas de gestão no negócio, salvo raras exceções.

Diferente da SLC, a AGCO faz o processo de homologação (seleção) de fornecedores, de maneira formal, e depois os avalia para ter a segurança de que o seu desempenho está em conformidade com o esperado pela empresa.

O processo de homologação de fornecedores da AGCO inicia com a análise do departamento de compras para os requisitos comerciais: preço, prazo, capacidade de produção, entre outros. Após passar por esta avaliação, o fornecedor é analisado pelo departamento de engenharia da qualidade, que avalia os requisitos técnicos estabelecidos no processo de seleção de fontes de suprimento produtivos, conforme critérios técnicos de seleção, avaliação, reavaliação e registros estabelecidos no Sistema de Seleção e Avaliação de Fornecedores, chamado de PQ-0019. Posteriormente, os fornecedores que possuem fatores críticos relacionados ao setor de meio ambiente, segurança e saúde ocupacional passam por uma série de controles, com a exigência de documentos e requisitos legais, tais como ISOs, certificados do IBAMA, certificados técnicos em geral. Por fim, ocorre a análise do departamento financeiro, que exige a SANF (Solicitação de Avaliação de Nova Fonte) acompanhado de um conjunto de documentos que atestam a saúde financeira do fornecedor.

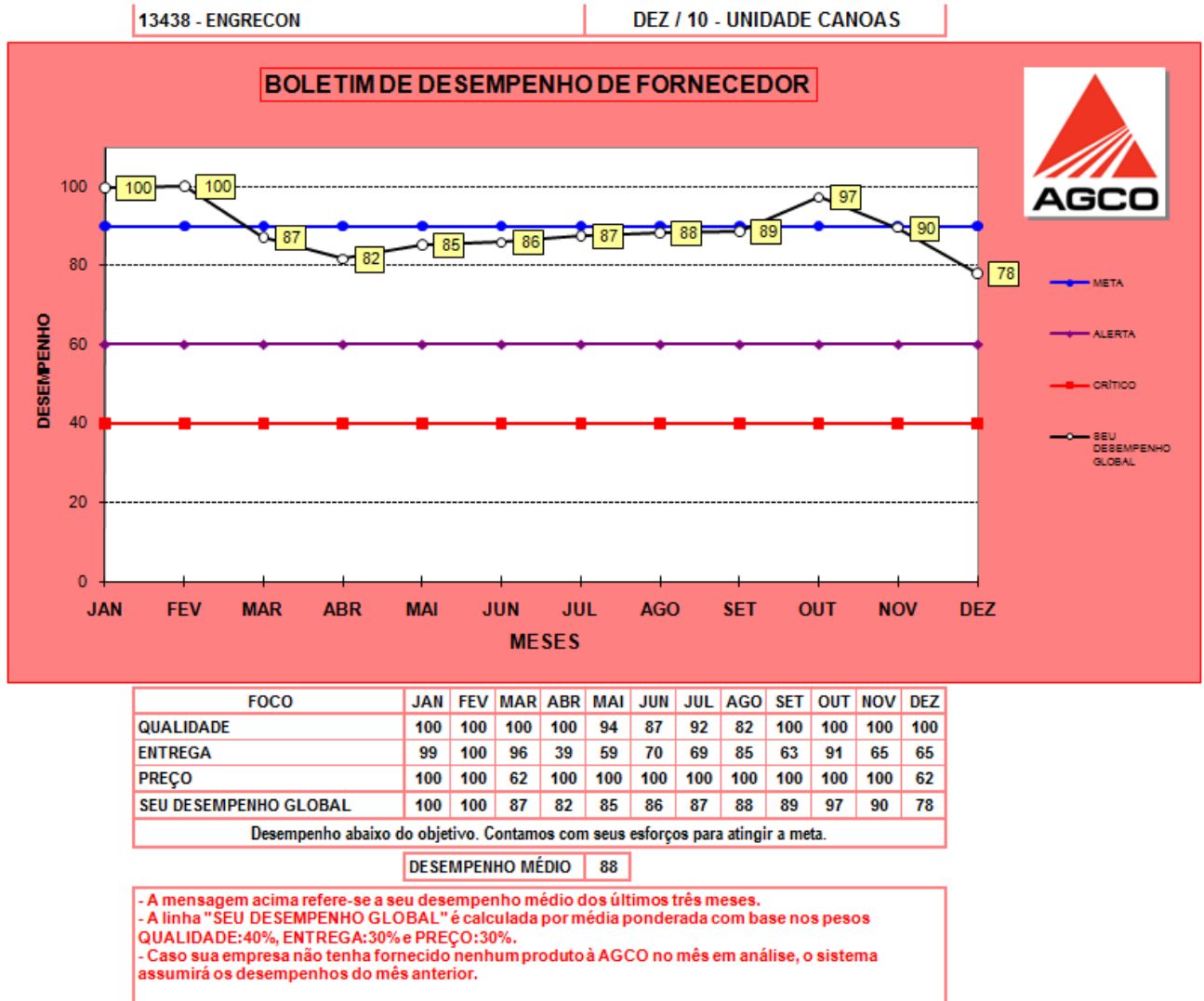
É possível perceber que o processo de seleção de fornecedores na AGCO é bastante rigoroso e cuidadoso, o que torna o processo de avaliação, que ocorre posteriormente, bem mais fácil. Com as informações completas dos fornecedores disponíveis desde o início à empresa e os requisitos de fornecimento já exigidos no momento da sua entrada, o processo de avaliação pode ser bem mais simplificado e eficaz.

4.1.2. Avaliação de Fornecedores na AGCO

O modelo de avaliação de fornecedores da AGCO é simples e prático, chamado de Boletim de Desempenho do Fornecedor. O BDF foi desenvolvido por meio de uma planilha eletrônica, o seu layout pode ser visto na Figura 17.

A avaliação de fornecedores tem o foco em três requisitos mencionados constantemente pela literatura: **qualidade, entrega e preço**. São atribuídos diferentes pesos para cada requisito, sendo qualidade 40%, entrega 30% e preço 30% do total. As metas são definidas por cada área afim. A nota global é dada pela média ponderada dos indicadores.

Percebe-se a valorização da AGCO no quesito qualidade, com peso maior que entrega e preço. Isso pode significar que a empresa reconhece este indicador como fundamental para que os produtos atendam às exigências dos seus clientes,



mesmo que para suprir esta exigência seja necessário pagar um preço mais alto.

Figura 17 – Boletim de Desempenho do Fornecedor – AGCO

Fonte: AGCO.

O gráfico do BDF relaciona o desempenho do fornecedor em função do tempo (mês a mês). Podem ser analisadas a meta de performance do fornecedor estabelecida pela AGCO, o nível em que o seu resultado exige alerta, o nível em que o seu desempenho é considerado crítico, e o seu desempenho atual em relação à meta.

A AGCO envia mensalmente este relatório ao fornecedor, para que ele acompanhe a sua performance nos últimos 12 meses. Os fornecedores que possuem desempenho baixo nos requisitos qualidade e prazo de entrega são analisados pelo Comitê de Fornecedores, composto pelas áreas de compras, engenharia da qualidade, manufatura, logística e qualquer outro departamento que possa ser julgado necessário. O comitê reúne-se duas vezes ao mês para definir quais ações serão tomadas junto ao fornecedor para corrigir as suas falhas.

Segundo os analistas da AGCO, o modelo foi criado através da metodologia da ISO. Com relação ao critério para definir quais fornecedores serão avaliados, a empresa afirma que o BDF é aplicado para todos os fornecedores que possuem itens programados no MRP e que tem *split* maior do que zero. O *split* é o percentual de participação do fornecedor na compra de cada item.

4.2 A ESTRUTURA DO MODELO DE AVALIAÇÃO DA SLC AGRÍCOLA S.A.

O modelo de avaliação de fornecedores da SLC Agrícola será estruturado com base em três principais fontes de informação: a pesquisa de indicadores da literatura, os indicadores sugeridos e avaliados na pesquisa com os funcionários da SLC e as principais ferramentas selecionadas após o *benchmarking* com a AGCO.

Conforme visto anteriormente, a pesquisa aplicada entre os integrantes da área de compras da SLC apontou a necessidade de utilizar 10 indicadores para avaliar os seus fornecedores. Com o intuito de tornar o modelo de avaliação mais simples e objetivo, é possível reunir alguns deles de acordo com os indicadores genéricos de desempenho, sugeridos na pirâmide de Slack⁶ (2008). Esta relação é exemplificada no Quadro 3.

⁶ Os indicadores de desempenho propostos por Slack estão detalhados na Figura 6, p.42.

Indicador Utilizado na Pesquisa	Indicador Sugerido por Slack
Tempo de resposta à cotação	Agilidade
Acuracidade das NF's recebidas	Confiabilidade
Quantidades entregues X pedidos	
Entregas no Prazo	
Estabilidade de preços	Custo
Condições de pagamento	Flexibilidade
Flexibilidade com trocas de datas	
Qualidade dos produtos	Qualidade
Cumprimento às especificações técnicas do produto	
Atendimento e acompanhamento técnico às fazendas	

Quadro 3 – Indicadores de Desempenho Utilizados na Pesquisa e por Slack

Fonte: Autora.

4.2.1 Agilidade

A agilidade deve medir o tempo de resposta do fornecedor ao pedido de cotação, ou seja, a sua capacidade de atender às solicitações do cliente de forma ágil. Embora este seja o principal problema ocorrido com os fornecedores da SLC, com relação ao indicador, podemos incluir outros aspectos, como tempo de demora na solução de problemas, no envio de documentos, etc.

4.2.1.1 Relevância do Indicador Agilidade para a SLC

Sabendo que o mercado agrícola é muito dinâmico, em virtude das peculiaridades da sua cadeia de suprimentos e da vulnerabilidade ao cenário macroeconômico, é essencial que o fornecedor tenha postura pró-ativa e que preze pela agilidade no atendimento. Atualmente, a companhia analisa constantemente os

mercados dos principais insumos agrícolas que costuma adquirir. Além disso, monitora os cenários macroeconômico e agrícola que possam interferir nos preços e na disponibilidade dos produtos que adquire, portanto o atraso na resposta do fornecedor pode eliminá-lo da participação em uma cotação.

Para a aquisição de insumos agrícolas, estão envolvidos riscos como a variação cambial, a oferta e a demanda de cada insumo (disponibilidades), as cotações das *commodities* agrícolas e os preços dos fretes rodoviários. A dependência de matérias-primas importadas também é um risco, em virtude da possibilidade de atrasos no fornecimento e no desembaraço aduaneiro.

No caso das sementes, o principal risco é a disponibilidade de variedades em virtude de problemas meteorológicos durante a produção a campo, portanto os fornecedores devem estar preparados para agir diante destes imprevistos de maneira a suprir a necessidade da empresa com rapidez.

4.2.2 Confiabilidade

O indicador de confiabilidade visa medir a precisão das informações do fornecedor com relação às solicitações da SLC. Os três principais problemas ligados à confiabilidade são: as quantidades de produtos entregues na fazenda versus as quantidades negociadas pela matriz, o número de notas fiscais emitidas com erro versus o número total de notas fiscais emitidas e o prazo de entrega dos produtos e serviços.

4.2.2.1 Relevância do Indicador Confiabilidade para a SLC

A confiabilidade é um indicador que influencia diretamente no relacionamento entre cliente e fornecedor. Os problemas desta natureza, quando frequentes, costumam envolver diversas áreas da empresa e geram muito retrabalho.

Os problemas relacionados às quantidades erradas de produtos que chegam na fazenda ocorrem devido às mudanças que muitas vezes a empresa faz nas suas previsões de compra e à falta de controle e organização do fornecedor. É comum ocorrerem alterações no planejamento agrícola das fazendas devido às decisões de área plantada e cultivar, gerando novas demandas ao fornecedor. Tais mudanças são imediatamente comunicadas, porém, devido ao grande número de demandas ou simplesmente à falta de organização do fornecedor, ocorrem muitos erros nas quantidades de produtos entregues. O fornecedor costuma trocar as quantidades entre as fazendas, mandar produtos errados, em maior ou em menor volume que o negociado, gerando transtornos para a equipe na matriz, que precisa revisar a demanda e também para a fazenda, que atrasa a sua produção.

Assim como as entregas, as notas fiscais erradas também geram muito transtorno, para a área de compras, para a área fiscal, para a área de gestão de estoques e para a produção da fazenda. Os problemas com notas fiscais são muito comuns entre os fornecedores e trazem prejuízos também para eles, pois fazem com que os caminhões fiquem parados na fazenda aguardando a liberação ou não da carga. Entre os erros encontrados verificam-se a inconsistência no valor global da nota (tributação errada, preço unitário, descontos, etc.), a descrição do produto diferente da ordem de compra e dados de faturamento do fornecedor com divergências ou não cadastrados no sistema.

O descumprimento do prazo de entrega é um fator muito preocupante para a maioria dos produtos comprados pela empresa. Este foi o requisito apontado como mais importante e crítico para a empresa.

O não cumprimento dos contratos para o fornecimento de combustível e seus derivados, por exemplo, podem afetar de forma definitiva nas operações de suas unidades, pois se não forem entregues, as principais atividades das fazendas, como plantio e colheita, ficariam prejudicadas, podendo afetar diretamente a qualidade do produto e impactar de forma adversa e relevante o resultado da empresa.

O descumprimento no prazo de entrega de algumas obras de estruturação ou as falhas na execução do serviço podem afetar diretamente o planejamento daquele período na unidade, gerando custos adicionais que também afetam diretamente o resultado.

Caso ocorra algum atraso na entrega dos equipamentos por parte dos fornecedores e o mesmo não seja comunicado previamente para que sejam tomadas decisões rápidas e que possam evitar alguns danos, as atividades são parcialmente interrompidas na fazenda, com funcionários ociosos. Estes danos afetam diretamente a produtividade e qualidade dos produtos produzidos pela empresa.

Se as peças de reposição das usinas ou insumos para o beneficiamento do algodão não forem entregues no prazo acordado com os fornecedores, afetará o beneficiamento da matéria-prima, causando impactos negativos no resultado da empresa. Além das peças de reposição, existem alguns insumos que são extremamente importantes para o beneficiamento do algodão, que são os arames e os sacos de amarrar e cobrir os fardinhos de algodão.

Com grau de impacto ainda maior, o atraso ou falta de entrega de sementes, defensivos ou fertilizantes afetam a produção da empresa. Na ausência de defensivos, uma lavoura inteira pode ser tomada por uma praga e na ausência de sementes e fertilizantes a produtividade de uma lavoura inteira pode estar comprometida. Tudo isso está relacionado às particularidades da cadeia de suprimentos *agribusiness*.

4.2.3 Custo

O indicador custo deve refletir o histórico de preços praticados pelo fornecedor, medindo a sua capacidade de manter os preços estáveis ou então de acordo com a variação do mercado.

4.2.3.1 Relevância do Indicador Custo para a SLC

As variações nos preços dos insumos agrícolas impactam diretamente no resultado operacional da SLC. Cada um destes insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis e lubrificantes) possui fatores intrínsecos para aumento e

redução de seus preços, e todos são influenciados por suas relações de oferta e demanda.

A SLC adquire sementes de soja, milho, algodão e outras espécies, produzidas no mercado interno. A disponibilidade de cultivares destas espécies para compra sofre grande influência das condições meteorológicas durante a produção, havendo anos em que variedades mais demandadas e nas quais se tenham obtido menores produções possuem preços mais elevados. Os produtores de sementes também posicionam o preço de seus produtos conforme os preços das *commodities* agrícolas. Por exemplo, se o preço da soja na Bolsa de Chicago (CBOT) estiver em alta, as sementes de soja poderão estar mais caras. Avanços no melhoramento genético, como os transgênicos e as variedades resistentes a determinadas pragas, também são fatores de aumento no preço da semente, em virtude destes diferenciais tecnológicos que se espera que reflitam em ganhos para a produção agrícola.

Uma grande quantidade dos fertilizantes possui origem no exterior, onde empresas nacionais e multinacionais atuantes no Brasil realizam a importação e venda aos produtores rurais. Assim, a variação cambial também influencia o preço destes insumos. Ainda, embora não sejam *commodities*, os fertilizantes chamados comumente de matérias-primas (por fazerem parte de várias misturas e fórmulas para adubação) se comportam de modo parecido com as *commodities*, sendo muito influenciados pela sua oferta e demanda e pelas negociações feitas em outros países.

A maioria dos defensivos agrícolas (agrotóxicos) é feita em fábricas no exterior e apenas o seu acabamento (diluição, rotulagem, etc.) é feito por empresas estabelecidas no Brasil. Deste modo, a variação cambial é um componente dos seus preços. Um fato importante a comentar é que, da mesma forma que acontece com as sementes, os fornecedores aproveitam o momento dos preços das *commodities* agrícolas para vender os produtos que possuem em portfólio para cada cultura. Por exemplo, se o preço do algodão na Bolsa de Nova Iorque (NYBOT) estiver em alta, ou se a área cultivada no Brasil estiver aumentando, poderão posicionar os defensivos em preços maiores.

A logística/distribuição (do local de produção ou refino até a região de produção agrícola) é o principal componente da formação do preço dos combustíveis. As fazendas da SLC estão localizadas em áreas rurais de difícil

acesso e certamente estas dificuldades de transporte estão inclusas nos preços dos insumos adquiridos.

A SLC não possui o controle sobre os fatores externos que influenciam na oscilação de preços dos seus principais insumos, no entanto, considera essencial que os seus fornecedores busquem ofertar as melhores condições, dado que o seu volume de compra é bastante significativo. Isso significa que as pequenas diferenças entre a cotação de dois concorrentes costumam ter grande impacto no valor do montante, por isso o custo é um indicador muito relevante para a empresa.

4.2.4 Flexibilidade

A flexibilidade, para a SLC, relaciona as condições de pagamento disponibilizadas pelo fornecedor e a possibilidade de trocas de datas, ou seja, a disponibilidade do fornecedor em atender à empresa de forma diferenciada (lê-se fora dos padrões negociados), em momentos atípicos.

4.2.4.1 Relevância do Indicador Flexibilidade para a SLC

Conforme mencionado anteriormente, sobre a gestão de compras na SLC, a empresa costuma negociar os grandes volumes de compras em pacotes, que geralmente são adquiridos no início da safra para abastecer a empresa durante todo o processo produtivo. Este é um dos motivos que justifica a importância da flexibilidade com as condições de pagamento, pois os valores são muito altos e impactam significativamente no caixa da empresa.

Outro ponto relevante é o fato de que os produtos da SLC são vendidos ao mercado em determinadas épocas, de forma descontínua, logo existem picos no caixa da empresa. Estes períodos são os mais adequados para fixar as datas de pagamento aos fornecedores, por exemplo.

A possibilidade de trocas de datas é considerada importante para a empresa, pois é da natureza do negócio ser muito dinâmico, isto é, as decisões são constantemente reavaliadas e algumas decisões tomadas com os fornecedores precisam ser alteradas em curto espaço de tempo. No geral, os fornecedores que trabalham com agricultura entendem esta situação, pois conhecem a operação, no entanto, apenas alguns deles ajustam os seus processos para garantir a sua adequação às necessidades do cliente.

4.2.5 Qualidade

O indicador qualidade compreende a qualidade dos produtos, o cumprimento as suas especificações técnicas, que inclui a certificação do fornecedor junto aos órgãos que regulam a atividade e o atendimento e acompanhamento técnico às fazendas. Para garantir a qualidade do produto existem diversas características que podem ser aperfeiçoadas pelo fabricante, são elas que serão avaliadas neste requisito.

4.2.5.1 Relevância do Indicador Qualidade para a SLC

Os fornecedores de fertilizantes, agrotóxicos e sementes estão sujeitos às leis e normas vigentes no Brasil para a comercialização destes tipos de insumos agrícolas.

Os fertilizantes são adquiridos de acordo com a Instrução Normativa n.º 05 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), publicada no Diário Oficial da União em 1º de março de 2007, e seus anexos.

As sementes adquiridas para a produção agrícola nas fazendas devem estar em conformidade com a Legislação Brasileira de Sementes, Lei n.º 10.711 de 5 de agosto de 2003 que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas, com o Decreto n.º 5.153 de 23 de julho de 2004 publicado no Diário Oficial da União de 26

de julho de 2004, e com a Instrução Normativa n.º 09 de 02 de junho de 2005 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

As compras de agrotóxicos são feitas respeitando-se as disposições do Decreto n.º 5.981 de 6 de dezembro de 2006 e da Lei n.º 7.802 de 11 de julho de 1989.

Da mesma maneira que existem normas para o fornecimento de insumos agrícolas, também existem padrões para o fornecimento de máquinas e implementos e para prestação de serviços e obras em geral, que envolvem mais uma série de órgãos competentes.

O atendimento e acompanhamento às fazendas é um serviço agregado do fornecedor, que é garantido no momento da negociação. Apesar disso, muitos fornecedores não dão este suporte, ou seja, finalizam o seu relacionamento no momento da entrega do produto. Este comportamento é prejudicial para a empresa, pois a maioria dos produtos possui aspectos técnicos que devem ser constantemente acompanhados e podem ser aplicados de diversas formas. Ninguém melhor que o provedor do produto ou do serviço para auxiliar o cliente como proceder para obter o melhor aproveitamento. Isso se aplica também aos reparos e assistência técnica em geral, referente a defeitos.

Para que o requisito qualidade atenda a necessidade da SLC é preciso que o fornecedor cumpra as normas técnicas, conforme citado acima, e que também garanta o produto de qualidade. Entende-se por produto ou serviço de qualidade aquele que usa matérias-primas de primeira linha, confere alta resistência, produtividade, facilidade de aplicação, durabilidade, rentabilidade, entre outros adjetivos que poderiam ser agregados. Trata-se de uma avaliação bastante qualitativa, mas que costuma ser feita pelos profissionais que possuem conhecimento técnico e experiência, tanto na matriz quanto nas fazendas.

4.2.6 Critérios para Cálculo e Classificação dos Fornecedores

Os indicadores serão apurados de acordo com pesos e medidas para distinguir as diferentes performances dos fornecedores. Os critérios utilizados foram

construídos em conjunto com a empresa, de forma que ficassem mais condizentes com a sua realidade.

Cada indicador possui um ou mais atributos, o parâmetro, o intervalo e a nota. Os atributos são a interpretação do indicador para a SLC, ou seja, o que os fornecedores da empresa precisam garantir sobre cada indicador. O parâmetro é a forma como será controlado o indicador, ou seja, a métrica utilizada. O intervalo indica a extensão dada a cada parâmetro. Por fim, a nota reflete o valor que o fornecedor receberá de acordo com a sua situação no indicador avaliado.

Com base na relevância de cada indicador, mencionada anteriormente, e no *ranking* de importância dado pela SLC na pesquisa de indicadores, é atribuído o peso de 30% para qualidade, 30% para confiabilidade, 20% para flexibilidade, 10% para custo e 10% para agilidade. O índice de desempenho global do fornecedor será formado por:

Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF):

0,3 Qualidade + 0,3 Confiabilidade + 0,2 Flexibilidade + 0,1 Custo + 0,1 Agilidade

Os indicadores Qualidade e Flexibilidade possuem faixas de intervalos de avaliação subjetiva da empresa, desta forma elas serão escolhidas de acordo com a experiência do avaliador. O Quadro 4 esclarece como são diferenciados os intervalos para estes indicadores.

Atributo	Parâmetro	Intervalo	Classificação do Intervalo
Indicador Qualidade			
Atendimento e Acompanhamento Técnico	Satisfação da fazenda	Ruim	Nenhuma visita, não há atendimento após a venda
		Regular	Poucas visitas, atendimento precário
		Bom	Visitas regulares, atende às necessidades da fazenda
		Ótimo	Visitas regulares, sugestões de melhoria, representantes bem preparados
Especificações Técnicas	Grau de conformidade com as normas	Nulo	Não há conformidade para a venda
		Baixo	Há conformidade para a venda, porém cumpre poucas normas
		Médio	Há conformidade para a venda, cumpre a maioria das normas
		Alto	Há conformidade para a venda, cumpre todas as normas
Qualidade dos Produtos	Gravidade das reclamações das fazendas	Existente - alta	Especialistas da fazenda relatam problemas graves no uso ou manuseio
		Existente - média	Especialistas das fazendas relatam problemas de média gravidade no uso ou manuseio
		Existente - baixa	Especialistas das fazendas relatam problemas de baixa gravidade no uso ou manuseio
		Inexistente	Especialistas das fazendas não relatam problemas no uso ou manuseio
Indicador Flexibilidade			
Trocias de Datas	Nível de atendimento	Não atende	O fornecedor não atende à solicitação de mudanças, nunca abre exceções
		Difícilmente atende	O fornecedor dificilmente atende às solicitações de mudanças, não costuma abrir exceções
		Geralmente atende	O fornecedor geralmente atende à solicitações de mudanças, quando possível
		Sempre atende	O fornecedor sempre atende às solicitações de mudanças, sempre que possível

Quadro 4 – Classificação dos Intervalos Subjetivos

Fonte: Autora.

Os fornecedores serão classificados de acordo com a nota obtida no Índice de Desempenho do Fornecedor, conforme consta no Quadro 5.

Índice de Desempenho do Fornecedor			
Resultado	Status	Plano de Ação (PA)	Classificação
Entre 80 e 100	Aprovado	-	Verde
Entre 50 e 79	Aprovado com PA	Autorizadas novas ordens de compra, porém solicitado o plano de ação	Amarelo
Entre 20 e 49	Aprovado com PA	Mantidas apenas ordens de compra abertas, com determinação de plano de ação corretivo em caráter urgente	Vermelho

Quadro 5 – Classificação do Fornecedor pelo Modelo de Sinaleira

Fonte: Autora.

A meta da empresa é posicionar todos os seus principais fornecedores na sinaleira verde. Para alcançar este objetivo, são determinados os planos de ação, visando a melhoria do desempenho dos fornecedores que estão nas sinaleiras amarela e vermelha.

Atributo	Parâmetro	Intervalo	Nota
Indicador Qualidade			
Atendimento e Acompanhamento Técnico	Satisfação da fazenda	Ruim	20
		Regular	50
		Bom	80
		Ótimo	100
Especificações Técnicas	Grau de conformidade com as normas	Nulo	20
		Baixo	50
		Médio	80
		Alto	100
Qualidade dos Produtos	Gravidade das reclamações das fazendas	Existente - alta	20
		Existente - média	50
		Existente - baixa	80
		Inexistente	100
Total Indicador Qualidade = SOMA (nota atendimento e acompanhamento técnico + nota especificações técnicas + nota qualidade dos produtos)/3			
Indicador Confiabilidade			
Acuracidade das NF's	Tipos de problemas (valor, dados, tipo de produto) no total de notas recebidas	3 tipos de problema	20
		2 tipos de problema	50
		1 tipo de problema	80
		Nenhum tipo de problema	100
Entregas no Prazo	Diferença entre a data prometida e a data de entrega	Maior que 15	20
		Entre 10 e 15	50
		Entre 5 e 9	80
		Menor que 5	100
Quantidades Entregues versus Pedidos	$\% \text{ de entregas} = \frac{\text{Total Entregue Forn}}{\text{Total Pedido}} * 100$	0 - 20%	20
		21 - 50%	50
		51 - 80%	80
		81 - 100%	100
Total Indicador Confiabilidade = SOMA (nota acuracidade das NF's + nota entregas no prazo + nota quantidades entregues versus pedidos)/3			
Indicador Flexibilidade			
Condições de Pagamento	Opções de pagamento	Opção de prazo curto sem desconto	20
		Opção de prazo curto com desconto	50
		Opção de prazo longo com encargos ou prazo curto	80
		Opção de prazo longo sem encargos ou prazo curto	100
Trocas de Datas	Nível de atendimento	Não atende	20
		Difícilmente atende	50
		Geralmente atende	80
		Sempre atende	100
Total Indicador Flexibilidade = SOMA (nota condições de pagamento + nota trocas de datas)/2			
Indicador Custo			
Estabilidade de Preços	Aumento em relação à última cotação e variação em relação à concorrência (média)	Aumentou preço e variou mais que a média da conc.	20
		Aumentou preço e variou menos que a média da conc.	50
		Não aumentou preço e variou mais que a média da conc.	80
		Não aumentou preço e não variou mais que a média da conc.	100
Indicador Agilidade			
Tempo de Resposta à Cotação	Tempo de resposta	Sem resposta	20
		Resposta depois do vencimento	50
		Resposta no vencimento	80
		Resposta antes do vencimento	100

Quadro 6 – Indicadores do Modelo de Avaliação de Desempenho
Fonte: Autora

As sinaleiras indicam a situação que o fornecedor se encontra, são determinadas da seguinte forma:

- a) **fornecedores classificados na sinaleira verde:** são os fornecedores com as melhores notas, possuem em média bom desempenho em todos os indicadores. Não necessitam de plano de ação;
- b) **fornecedores classificados na sinaleira amarela:** para esses fornecedores será determinado um plano de ação para que a sua nota final possa atingir valor superior a 80 pontos, isto é, fornecedor verde. Eles não terão prejuízo para fornecer para a empresa, porém deverão corrigir ou justificar as falhas ocorridas na data determinada pela empresa;
- c) **fornecedores classificados na sinaleira vermelha:** para esses fornecedores será determinado um plano de ação para que a sua nota final possa atingir valor superior a 80 pontos, isto é, fornecedor verde. A permanência como fornecedor da SLC está condicionada ao envio do plano de ação, com data determinada pela empresa. Após a reclassificação do fornecedor para amarelo, novas ações serão determinadas para que sua nota final possa atingir a sinaleira verde.

Este modelo de avaliação não possui o intuito de desqualificar o fornecedor, o seu objetivo é discipliná-lo e informar, de maneira clara, os requisitos importantes para fornecer para a SLC. É por este motivo que a nota do fornecedor partirá de 20 e não de zero.

Suponha que o fornecedor fictício chamado “Química Fertilizantes S.A.” tenha fornecido para a SLC entre 07/03/2011 e 27/06/2011. Durante o período, a empresa cometeu falhas em dois indicadores: qualidade e confiabilidade.

Atributo	Parâmetro	Intervalo	Nota
Indicador Qualidade			
Atendimento e Acompanhamento Técnico	Satisfação da fazenda	Ótimo	100
Especificações Técnicas	Grau de conformidade com as normas	Nulo	20
Qualidade dos Produtos	Gravidade das reclamações das fazendas	Existente - média	50
Total Indicador Qualidade = SOMA (100 + 20 + 50)/3 = 56,67			
Indicador Confiabilidade			
Acuracidade das NF's	Tipos de problemas (valor, dados, tipo de produto) no total de notas recebidas	2 tipos de problema	50
Entregas no Prazo	Diferença entre a data prometida e a data de entrega	Entre 5 e 9	80
Quantidades Entregues versus Pedidos	% de entregas = $\frac{\text{Total Entregue Forn}}{\text{Total Pedido}} * 100$	21 - 50%	50
Total Indicador Confiabilidade = SOMA (50 + 80 + 50)/3 = 60			
Indicador Flexibilidade			
Condições de Pagamento	Opções de pagamento	Opção de prazo longo sem encargos ou prazo curto	100
Trocas de Datas	Nível de atendimento	Sempre atende	100
Total Indicador Flexibilidade = SOMA (100 + 100)/2 = 100			
Indicador Custo			
Estabilidade de Preços	Aumento em relação à última cotação e variação em relação à concorrência	Não aumentou preço e não variou mais que a média da conc.	100
Indicador Agilidade			
Tempo de Resposta à Cotação	Tempo de resposta	Resposta antes do vencimento	100

Quadro 7 – Exemplo de Avaliação dos Indicadores

Fonte: Autora.

O Índice de Desempenho do Fornecedor “Química Fertilizantes S.A.” será:

$$\text{IDF} = 0,3 * 56,67 + 0,3 * 60 + 0,2 * 100 + 0,1 * 100 + 0,1 * 100 = 75$$

Entre 50 e 79	Aprovado com PA	Autorizadas novas ordens de compra, porém solicitado o plano de ação	Amarelo
----------------------	------------------------	---	----------------

Com o objetivo de controlar as ações que foram tomadas e o desempenho do fornecedor em cada indicador, a empresa poderá usar uma planilha eletrônica que contenha o histórico do fornecedor durante este período, conforme o modelo apresentado na Figura 18.



 Checklist de Desempenho do Fornecedor				
Fornecedor:		Química de Fertilizantes S.A.	Período Avaliado:	
			07/03/2011 a 27/06/2011	
Indicador	Causa	Data	Responsável Forn.	Responsável SLC
Qualidade	KCl com baixo rendimento na Fzd. PG	15/03/2011	Marcos Motta	Clarissa
Confiabilidade	Atraso de 6 dias no Super Simples Fzd PR	24/05/2011	Marcos Motta	Clarissa
Confiabilidade	NF com descrição errada e CNPJ não cadastrado	07/06/2011	Rafael Lopes	Elisa
Confiabilidade	Entregue apenas 25% do produto solicitado	13/06/2011	Marcos Motta	Elisa
 Acompanhamento do Plano de Ação				
Indicador	Causa	Prazo para Regularizar	Ações Corretivas Propostas	Responsável Forn.
Qualidade	KCl com baixo rendimento	20/03/2011	Envio de amostra para análise no dep. de qualidade	Adriana Gomes
Confiabilidade	Atraso na entrega Fzd PR	30/05/2011	Contratar nova transportadora para o frete na PR	Adriana Gomes
Confiabilidade	NF com erros	09/07/2011	Solicitada correção ao dpto. comercial e cadastro do CNPJ	Rafael Lopes
Confiabilidade	Entregue apenas 25% do produto solicitado	15/06/2011	Dpto. Comercial irá providenciar entrega urgente	Marcos Motta

Figura 18 – Checklist de Desempenho do Fornecedor e Acompanhamento do Plano de Ação
Fonte: Autora.

Como a avaliação ocorrerá após o período fechado de fornecimento e este pode ser longo, é importante controlar as ocorrências de falhas por indicador para que, posteriormente, a empresa possa avaliar o fornecedor com base em informações precisas. Além disso, no caso de questionamento do fornecedor com relação a sua nota, a SLC poderá demonstrar quais problemas ocorreram, qual a data e a pessoa responsável pelos mesmos.

Outro controle necessário é o acompanhamento do plano de ação, para os fornecedores com nota inferior a 80. Cada plano poderá ser controlado com o registro de datas, ações corretivas propostas pelo fornecedor e os responsáveis por ele.

O acompanhamento do desempenho do fornecedor deve ocorrer durante o período fechado de fornecimento. Por exemplo, quando contratada uma obra para a fazenda, o fornecedor será avaliado após o término do seu trabalho, que pode levar meses. No caso dos insumos, os fornecedores serão avaliados ao final de cada safra, quando se inicia novamente o planejamento para as próximas compras. Isso pode durar até um ano.

A SLC possui o Procedimento de Compras, mencionado anteriormente, onde constam as principais diretrizes para a área. Sugere-se a inclusão do modelo de avaliação de desempenho neste documento, conforme o formato apresentado no Anexo B deste trabalho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1 CONCLUSÕES E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este trabalho teve como objetivo geral propor um modelo de avaliação de desempenho para os fornecedores da SLC Agrícola, visando a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados pelo setor de suprimentos da empresa. Este objetivo foi atingido na medida em que se desenvolveu e apresentou o modelo, criado a partir da revisão da literatura sobre o assunto, dos indicadores considerados de maior relevância para a empresa e de ferramentas utilizadas no mercado.

Identifica-se como limitação ao objetivo geral o fato de o modelo de desempenho não ter passado pelo processo de validação (teste) e aplicação na empresa. Foi realizada a verificação, que atesta a aplicabilidade e funcionamento do modelo com informações hipotéticas, porém realísticas. Na prática poderiam ser identificadas deficiências que não ficam evidentes quando o modelo é proposto.

Também foram alcançados os objetivos específicos propostos, uma vez que foram identificados os fatores críticos para a implementação de uma ferramenta de avaliação de fornecedores em uma empresa agrícola, principalmente os relacionados às particularidades do negócio. Além disso, houve a descrição e análise das principais ferramentas de desempenho em cadeia de suprimentos presentes na literatura e no ambiente de negócios; foi possível mapear os principais requisitos de fornecimento para a SLC e organizá-los de acordo com os impactos gerados sob os negócios da empresa, por meio da pesquisa com os funcionários e da análise específica de cada indicador. Por fim, adaptou-se o modelo de avaliação de fornecedores às estratégias da SLC e propôs-se um modelo capaz de auxiliar a empresa na tomada de decisão dos seus parceiros de fornecimento.

Com relação às limitações encontradas para alcançar os objetivos específicos, é possível verificar que é bastante extensa e de difícil precisão a tarefa de identificar fatores críticos para colocar em prática esta ferramenta. Desta forma, algumas análises ou pontos importantes podem ter sido pouco explorados durante o

trabalho, em virtude do tempo e das informações que foram disponibilizadas pela empresa.

A descrição das principais ferramentas de desempenho também possui limitações, pois a literatura sobre o assunto é bastante ampla, ou seja, existem muitas formas de montar o modelo e uma variedade grande de teorias e propostas na academia. Para o fim deste trabalho, buscou-se identificar as referências mais ligadas à gestão da cadeia de suprimentos que às técnicas e fórmulas de mensuração de desempenho em si, pois as últimas trariam uma visão bastante difundida nos trabalhos acadêmicos da área de engenharia.

A escolha dos indicadores que formariam o modelo de desempenho foi, sem dúvida, a fase mais complicada deste trabalho. Optou-se por sugerir à SLC alguns indicadores advindos da experiência do autor e da classificação da literatura, porém o número foi limitado e não necessariamente irá refletir todos os atuais problemas que a empresa possui com os seus fornecedores. Algumas situações podem não ter sido contempladas pelo modelo, por isso é essencial que a empresa faça o “piloto” com alguns fornecedores e identifique o que pode ser alterado para melhorar a precisão e a abrangência do modelo de avaliação.

Diversos benefícios para a área de suprimentos e para a empresa são identificados após a realização deste trabalho, entre eles:

- a) o despertar da área para questões estratégicas, isto é, sair um pouco do âmbito tático e operacional e começar a pensar em ações que podem refletir ganhos significativos no futuro e que impactam diretamente nos resultados da empresa;
- b) a possibilidade de acesso a um diagnóstico mais completo que pode subsidiar as relações com os fornecedores e a identificação dos parceiros que demandam maior atenção e monitoramento, agindo pontualmente nos casos mais críticos;
- c) a formação de uma cultura na área que valoriza a formalização dos processos, que antes até poderiam ser feitos, porém não eram habituais e documentados;
- d) o melhor acesso e permanência das informações históricas do fornecedor, que hoje se perdem em virtude da mudança de pessoal e da falta de um processo formal para o seu registro;

- e) maior afinidade entre as pessoas da empresa e do fornecedor, enriquecimento de informações quantitativas e qualitativas e possibilidade de desenvolvimento de planos de ação para melhoria dos fornecedores;
- f) atendimento de algumas expectativas da empresa com relação à área, devido à segurança que ela passará por conhecer melhor os seus fornecedores e atuar para corrigir as suas falhas;
- g) a possibilidade de redução efetiva de custos e retrabalho que decorrem da atual ineficiência dos fornecedores.

Sob o ponto de vista acadêmico e de outras empresas, este trabalho ficará disponível para ajudar os profissionais da área que não tenham a ferramenta de avaliação em sua empresa ou que desejam aperfeiçoá-la, com a possibilidade de obter o conhecimento necessário para se montar um modelo de avaliação de fornecedores simples. É possível, por exemplo, verificar exemplos de indicadores de desempenho e a forma como eles podem ser abordados e adaptados à realidade de cada empresa.

Apesar de todas as vantagens que a empresa pode desfrutar a partir do controle dos seus fornecedores, cabe ressaltar que isso só será possível e concreto se houver o engajamento e comprometimento dos interessados. Isso significa que está nas mãos da empresa fazer ou não o uso desta pesquisa, assim como criticá-la e aperfeiçoá-la na medida do necessário.

Ainda com relação à aplicabilidade do modelo de desempenho, é importante ressaltar que este trabalho possui prazo restrito, isto é, deve ser constantemente revisado pela SLC. O acompanhamento constante da ferramenta garante que ela não ficará defasada em relação à estratégia da empresa, da área e da realidade do mercado. Finalmente, é de igual importância afirmar que o modelo deve ser utilizado para auxiliar a área de suprimentos na tomada de decisão em conjunto com as demais ferramentas existentes, não sendo a única forma de assegurar o bom desempenho da cadeia de abastecimento.

5.2 SUGESTÕES PARA NOVOS TRABALHOS

O presente trabalho tratou de diversas temáticas relacionadas à avaliação de fornecedores, com o objetivo de embasar a pesquisa e tornar o modelo aplicável e prático. Apesar disso, não foi possível entrar nos detalhes em alguns assuntos, principalmente para não perder o foco no objetivo geral deste trabalho. Em virtude disso, existem importantes aspectos que podem ser abordados em trabalhos futuros.

O primeiro aspecto está relacionado à utilização do *Balanced Scorecard*. Como esta é a ferramenta de avaliação mais utilizada no mundo, conforme mencionado anteriormente, ela está presente na maioria absoluta dos trabalhos deste tema. Em trabalhos futuros, a ferramenta poderia ser utilizada de duas formas: como metodologia para montar o modelo de avaliação de fornecedores e com a inclusão dos fornecedores como perspectiva adicional às quatro perspectivas já existentes.

Como a SLC considera o fornecedor muito importante na sua cadeia de valor, seria interessante propor a sua inclusão na estratégia de avaliação da empresa, mais precisamente no seu planejamento estratégico (PE). No PE realizado em 2010, a empresa contemplou as atuais condições e perspectivas no âmbito da produção, da expansão, por meio da aquisição de terras, da infraestrutura (tecnologia e benfeitorias); e da gestão de pessoas. Nada foi mencionado sobre a sua cadeia de suprimentos, por isso a oportunidade de explorá-la.

A partir da seção que abordou as dificuldades de sincronismo entre fornecedores e cliente, existe a oportunidade de estudar outros aspectos que interferem no relacionamento entre empresas e um processo de avaliação de desempenho em uma cadeia, como a análise da confiança, da colaboração e outros aspectos que interferem no relacionamento fornecedor e cliente.

Com relação à estrutura do modelo de avaliação de fornecedores, outros objetivos e indicadores poderiam ser propostos, a partir de outras abordagens. Além disso, podem ser estudadas formas de informatizar o sistema de avaliação, com a interface com o ERP, por exemplo.

Pode ser utilizado o *benchmarking* com outras empresas, que possuem cultura e vivência em sistemas de avaliação de fornecedores, agregando uma visão mais abrangente e fundamentada. O tipo de *benchmarking* escolhido é fator crítico

para o sucesso de uma iniciativa. Às vezes, existem diferenças na segmentação dos processos e a forma de cálculo dos indicadores de desempenho, bem como diferenças estruturais das empresas, relacionadas às características particulares, como número de instalações, perfil dos clientes e estratégia de nível de serviço, que podem alterar totalmente o rumo dado ao modelo de avaliação.

Por fim, ainda sugere-se o prosseguimento desta pesquisa, no sentido de ampliar a amostra para desenvolver um estudo comparativo entre setores diferentes, pois os critérios podem ser alterados, além de verificar o quanto se aproximam as expectativas dos clientes e as percepções dos executivos que atuam diretamente nesta cadeia.

A maior contribuição deste trabalho é identificar a importância de variáveis de desempenho além do preço, que tradicionalmente é o indicador de maior peso, quando não o único analisado pela empresa. Com a visão ampla sobre o desempenho do seu fornecedor, a SLC Agrícola estará mais bem preparada para tomar as suas decisões de compra diminuindo, assim, as ocorrências de erros e problemas relacionados à falta de comprometimento de alguns parceiros.

REFERÊNCIAS

- AGCO. Informações sobre a empresa. Disponível em: <http://www.agco.com.br/novo/empresa/sobre_agco.aspx>. Acesso em: 21 maio. 2011.
- ARAÚJO, Massilon J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Ed. Bookman, 2006.
- BEAMON, B. M., WARE, T. M. A process quality model for the analysis, improvement and control of supply chain systems. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.28, n.9/10, p. 704-715, 1998.
- CALLADO, Antônio André Cunha. **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2005.
- CALLADO, Antônio André Cunha; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Mensuração de desempenho da cadeia de suprimentos do setor hospitalar: uma abordagem conceitual. Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2009. São Paulo. **Anais...** São Paulo: SIMPOI, 2009.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total: padronização de empresas**. Nova Lima: INDG, 2004.
- CHRISTOPHER, Martin. **A logística do marketing: otimizando processos para aproximar fornecedores e cliente**. São Paulo: Futura, 2001.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- CONCEIÇÃO, Samuel Vieira; QUINTÃO, Ronan Torres. Avaliação do desempenho logístico da cadeia Brasileira de suprimentos de refrigerantes. **Gestão & Produção**, v. 11, n. 3, p. 441- 453,set/dez 2004.

CORRÊA, Luiz Henrique. **Gestão de redes de suprimentos**: Integrando cadeia de suprimentos no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNIER, Philippe-Pierre *et al.* **Logística e operações globais**: textos e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

FINGER, Hamilton Rodrigues. **Proposta de um sistema para avaliação de fornecedores**: estudo prático da empresa Marcopolo S/A. 2002.154 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

FRUCTOS, Silva; FELIX, Silvana. **Desenvolvimento de um Sistema de Avaliação de Fornecedores e Operador Logístico para uma Indústria de Alimentos**. Trabalho de conclusão de especialização – Escola de Administração – Centro de Estudos em Administração (CEAD) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2008.

GODINHO FILHO, Moacir; SENASPECHI NETO, Alberto. In: XIII SIMPEP, 2006, Bauru. **Evolução da Gestão de Compras: aspectos teóricos e estudo de caso**. p.1-8.

GUNASEKARAN, A; PATEL, C.; MCGAUGHEY, Ronald E. A framework for supply chain performance measurement. *International Journal of production economics*, v 87, p. 333 - 347, 2004.

HAMMOND, J. S.; KEENEY, R. L.; RAIFFA, H. **Decisões inteligentes**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

KAPLAN, R. S; NORTON, D. P. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. 23. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LEE, Hau; AMARAL, Jason. **Como obter melhorias contínuas com o SCPM**. Portal HSM Online, 2007. Disponível em: < <http://www.hsm.com.br/editorias/como-obter-melhorias-continuas-com-o-scpm> >. Acesso em: 15 out. 2010.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Progressões do agronegócio** – Brasil 2009/2010 2019/2010. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

MIRANDA, Luiz Carlos *et al.* Olhando para fora da empresa: combinando Balanced Scorecard com Supply Chain Management para considerar o fornecedor na medição de desempenho. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 25, 2001, Campinas. **Anais eletrônicos...** Campinas: ANPAD, 2001.

PIRES, Sílvio R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos** – 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, Aline. **Benchmarking da cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: UFRJ/CEL, 2003. Disponível em: <http://www.portalbmk.org.br/publicacoes/index.php?pagina=4&tipo=Artigos&id=48>. Acesso em: 10 nov. 2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de Estágio e de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

SALOMON, Valério Antônio Pamplona. Auxílio a decisão para adoção de políticas de compras. **Produto & Produção**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 01- 08, fev. 2002.

SHELMAN, M.L. In: PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL AGRIBUSINESS MANAGEMENT ASSOCIATION INAUGURAL SYMPOSIUM. **The Agribusiness Systems Approach: cases and concepts**. March, p. 3- 5, 1991.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

SLACK, N. et al. **Gerenciamento de operações e de processos: princípios e prática de impacto estratégico**. Porto Alegre, Bookman, 2008.

SLC Agrícola. Informações sobre a empresa. Disponível em: <<http://www.slcagricola.com.br>>. Acesso em: 07 set. 2010.

SOUZA, Manuel Fernandes Silva; MOORI, Roberto Giro; MARCONDES, Reynaldo Cavalheiro. Sincronismo entre clientes e fornecedores. **RAE**, Rio de Janeiro, FGV, v. 45, n. 4, p. 36-49, out./dez. 2005.

STEWART, Gordon. Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. **Logistics Information Management**, v. 8, n. 2, p. 38- 44, 1995.

TEZZA, Rafael *et al.* Sistemas de medição de desempenho: uma revisão e classificação da literatura. **Gestão & Produção**, v. 17, n.1, p. 1-36, 2010.

ANEXO A – PESQUISA PARA AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES DA SLC AGRÍCOLA

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS**



Pesquisa para Avaliação de Fornecedores da SLC Agrícola

Nome:

Função:

Área (insumos ou investimentos):

- 1) Você sente falta de informações sobre o desempenho histórico do fornecedor na hora de fechar a compra?

Sim Não

Caso positivo, cite algumas.

- 2) Você acredita que um sistema de avaliação de fornecedores iria contribuir para diminuir os problemas no fornecimento?

Sim Não

Por quê?

- 3) Você pensa que um modelo padrão de avaliação atribui maior credibilidade à tomada de decisão da área perante as demais áreas e à diretoria?

Sim Não

Por quê?

4) A empresa costuma avaliar o desempenho dos seus fornecedores?

- Sim Não

Como?

5) Atualmente, quais são os principais problemas/ erros que os fornecedores cometem? _____

6) Você acredita que os fornecedores estão cientes de todos os requisitos, normas e procedimentos para fornecer para a SLC Agrícola?

- Sim Não

Por quê?

7) Da lista abaixo, quais indicadores você sugere para adotarmos no modelo de avaliação de desempenho da SLC Agrícola? Dos selecionados, enumere em ordem de importância apenas aqueles que julgar relevantes.

- () Acuracidade das NF's recebidas
- () Atendimento e acompanhamento técnico às fazendas
- () Condições de pagamento
- () Cumprimento às especificações técnicas do produto
- () Entregas no prazo
- () Estabilidade de preços
- () Flexibilidade com trocas de datas
- () Qualidade dos produtos
- () Quantidades entregues X pedidos
- () Tempo de resposta à cotação
- () Transporte e paletização adequados
- () Outros.

Quais? _____

8) Quais ações corretivas podem ser tomadas no caso de fornecedores que não se enquadrarem nos requisitos mínimos?

Obrigada pela sua contribuição!

ANEXO B – AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS FORNECEDORES DA SLC AGRÍCOLA

1. INTRODUÇÃO

Este documento foi desenvolvido para o uso interno da área de suprimentos da SLC Agrícola. Visa estabelecer a sistemática de avaliação de desempenho de fornecedores de insumos e investimentos, de modo a determinar o nível de conformidade com as condições previamente negociadas.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo deste documento é definir e regulamentar os requisitos exigidos dos fornecedores para o fornecimento de produtos e serviços à SLC Agrícola. Além deste, a área de suprimentos da SLC Agrícola também deseja alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) Analisar o desempenho do fornecedor de acordo com outros indicadores além do preço, obtendo uma visão mais abrangente do trabalho prestado pelos seus parceiros;
- b) Fornecer evidências objetivas para as demais áreas e para as fazendas de que os produtos e serviços contratados estão de acordo com a exigência da empresa;
- c) Melhorar continuamente os processos, reduzindo o número de erros e problemas relacionados ao mau desempenho de alguns fornecedores;
- d) Possuir uma ferramenta capaz de auxiliar a empresa na tomada de decisão dos seus parceiros de fornecimento.

3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES

O procedimento de avaliação de fornecedores foi criado para verificar se os principais fornecedores possuem condições de atender os requisitos especificados pela SLC Agrícola.

Os fornecedores serão classificados a partir de procedimentos claros e padronizados.

4. RESPONSABILIDADES

É responsabilidade da área de suprimentos da matriz realizar o procedimento de avaliação de fornecedores após o fechamento do fornecimento (final da obra, final da safra, etc.). Fica facultativo o uso deste modelo às fazendas, caso queiram ter o controle e o acompanhamento dos seus fornecedores.

É também responsabilidade da área de suprimentos da matriz informar aos seus fornecedores, no momento da negociação, os requisitos que a empresa avalia durante o processo de compras.

5. ÍNDICE DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR

Os indicadores serão apurados de acordo com pesos e medidas para distinguir as diferentes performances dos fornecedores. Cada indicador possui um ou mais atributos, o parâmetro, o intervalo e a nota. Os atributos são a interpretação do indicador para a SLC, ou seja, o que os fornecedores da empresa precisam garantir sobre cada indicador. O parâmetro é a forma como será controlado o indicador, ou seja, a métrica utilizada. O intervalo indica a extensão dada a cada parâmetro. Por fim, a nota reflete o valor que o fornecedor receberá de acordo com a sua situação no indicador avaliado.

Com base na relevância de cada indicador, é atribuído o peso de 30% para qualidade, 30% para confiabilidade, 20% para flexibilidade, 10% para custo e 10% para agilidade. O índice de desempenho global do fornecedor será formado por:

Índice de Desempenho do Fornecedor (IDF):

0,3 Qualidade + 0,3 Confiabilidade + 0,2 Flexibilidade + 0,1 Custo + 0,1 Agilidade

6. A CLASSIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

Os fornecedores serão classificados de acordo com a nota obtida no Índice de Desempenho do Fornecedor, conforme consta no quadro abaixo:

A meta da empresa é posicionar todos os seus principais fornecedores na sinaleira verde. Para alcançar este objetivo são determinados os planos de ação, visando a melhoria do desempenho dos fornecedores que estão nas sinaleiras amarela e vermelha.

Índice de Desempenho do Fornecedor			
Resultado	Status	Plano de Ação (PA)	Classificação
Entre 80 e 100	Aprovado	-	Verde
Entre 50 e 79	Aprovado com PA	Autorizadas novas ordens de compra, porém solicitado o plano de ação	Amarelo
Entre 20 e 49	Aprovado com PA	Mantidas apenas ordens de compra abertas, com determinação de plano de ação corretivo em caráter urgente	Vermelho

- a) **Fornecedores classificados na sinaleira verde:** são os fornecedores com as melhores notas, possuem em média bom desempenho em todos os indicadores. Não necessitam de plano de ação;
- b) **Fornecedores classificados na sinaleira amarela:** para esses fornecedores será determinado um plano de ação para que a sua nota final possa atingir valor superior a 80 pontos, isto é, fornecedor verde. Eles não terão prejuízo

para fornecer para a SLC, porém deverão corrigir ou justificar as falhas ocorridas na data determinada pela empresa;

c) **Fornecedores classificados na sinaleira vermelha:** para esses fornecedores será determinado um plano de ação para que a sua nota final possa atingir valor superior a 80 pontos, isto é, fornecedor verde. A permanência como fornecedor da SLC está condicionada ao envio do plano de ação, com data determinada pela empresa. Após a reclassificação do fornecedor para amarelo, novas ações serão determinadas para que sua nota final possa atingir a sinaleira verde.

7. ÍNDICE DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR

Os indicadores serão apurados de acordo com a tabela a seguir:

Atributo	Parâmetro	Intervalo	Nota
Indicador Qualidade			
Atendimento e Acompanhamento Técnico	Satisfação da fazenda	Ruim	20
		Regular	50
		Bom	80
		Ótimo	100
Especificações Técnicas	Grau de conformidade com as normas	Nulo	20
		Baixo	50
		Médio	80
		Alto	100
Qualidade dos Produtos	Gravidade das reclamações das fazendas	Existente - alta	20
		Existente - média	50
		Existente - baixa	80
		Inexistente	100
Total Indicador Qualidade = SOMA (nota atendimento e acompanhamento técnico + nota especificações técnicas + nota qualidade dos produtos)/3			
Indicador Confiabilidade			
Acuracidade das NFs	Tipos de problemas (valor, dados, tipo de produto) no total de notas recebidas	3 tipos de problema	20
		2 tipos de problema	50
		1 tipo de problema	80
		Nenhum tipo de problema	100
Entregas no Prazo	Diferença entre a data prometida e a data de entrega	Maior que 15	20
		Entre 10 e 15	50
		Entre 5 e 9	80
		Menor que 5	100
Quantidades Entregues versus Pedidos	$\% \text{ de entregas} = \frac{\text{Total Entregue Form}}{\text{Total Pedido}} * 100$	0 - 20%	20
		21 - 50%	50
		51 - 80%	80
		81 - 100%	100
Total Indicador Confiabilidade = SOMA (nota acuracidade das NFs + nota entregas no prazo + nota quantidades entregues versus pedidos)/3			
Indicador Flexibilidade			
Condições de Pagamento	Opções de pagamento	Opção de prazo curto sem desconto	20
		Opção de prazo curto com desconto	50
		Opção de prazo longo com encargos ou prazo curto	80
		Opção de prazo longo sem encargos ou prazo curto	100
Trocas de Datas	Nível de atendimento	Não atende	20
		Difícilmente atende	50
		Geralmente atende	80
		Sempre atende	100
Total Indicador Flexibilidade = SOMA (nota condições de pagamento + nota trocas de datas)/2			
Indicador Custo			
Estabilidade de Preços	Aumento em relação à última cotação e variação em relação à concorrência (média)	Aumentou preço e variou mais que a média da conc.	20
		Aumentou preço e variou menos que a média da conc.	50
		Não aumentou preço e variou mais que a média da conc.	80
		Não aumentou preço e não variou mais que a média da conc.	100
Indicador Agilidade			
Tempo de Resposta à Cotação	Tempo de resposta	Sem resposta	20
		Resposta depois do vencimento	50
		Resposta no vencimento	80
		Resposta antes do vencimento	100



Os indicadores Qualidade e Flexibilidade possuem faixas de intervalos de avaliação subjetiva da empresa, desta forma elas serão escolhidas de acordo com a experiência do avaliador.

O quadro abaixo esclarece como são diferenciados os intervalos para estes indicadores:

Atributo	Parâmetro	Intervalo	Classificação do Intervalo
Indicador Qualidade			
Atendimento e Acompanhamento Técnico	Satisfação da fazenda	Ruim	Nenhuma visita, não há atendimento após a venda
		Regular	Poucas visitas, atendimento precário
		Bom	Visitas regulares, atende às necessidades da fazenda
		Ótimo	Visitas regulares, sugestões de melhoria, representantes bem preparados
Especificações Técnicas	Grau de conformidade com as normas	Nulo	Não há conformidade para a venda
		Baixo	Há conformidade para a venda, porém cumpre poucas normas
		Médio	Há conformidade para a venda, cumpre a maioria das normas
		Alto	Há conformidade para a venda, cumpre todas as normas
Qualidade dos Produtos	Gravidade das reclamações das fazendas	Existente - alta	Especialistas da fazenda relatam problemas graves no uso ou manuseio
		Existente - média	Especialistas das fazendas relatam problemas de média gravidade no uso ou manuseio
		Existente - baixa	Especialistas das fazendas relatam problemas de baixa gravidade no uso ou manuseio
		Inexistente	Especialistas das fazendas não relatam problemas no uso ou manuseio
Indicador Flexibilidade			
Trocas de Datas	Nível de atendimento	Não atende	O fornecedor não atende à solicitação de mudanças, nunca abre exceções
		Difícilmente atende	O fornecedor dificilmente atende às solicitações de mudanças, não costuma abrir exceções
		Geralmente atende	O fornecedor geralmente atende à solicitações de mudanças, quando possível
		Sempre atende	O fornecedor sempre atende às solicitações de mudanças, sempre que possível

8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Com o objetivo de controlar as ações que foram tomadas e o desempenho do fornecedor em cada indicador, será utilizada uma planilha eletrônica que contenha o histórico do fornecedor durante este período, conforme o modelo apresentado a seguir.

 Checklist de Desempenho do Fornecedor				
Fornecedor:	Química de Fertilizantes S.A.		Período Avaliado:	07/03/2011 a 27/06/2011
Indicador	Causa	Data	Responsável Forn.	Responsável SLC
Qualidade	KCl com baixo rendimento na Fzd. PG	15/03/2011	Marcos Motta	Clarissa
Confiabilidade	Atraso de 6 dias no Super Simples Fzd PR	24/05/2011	Marcos Motta	Clarissa
Confiabilidade	NF com descrição errada e CNPJ não cadastrado	07/06/2011	Rafael Lopes	Elisa
Confiabilidade	Entregue apenas 25% do produto solicitado	13/06/2011	Marcos Motta	Elisa
 Acompanhamento do Plano de Ação				
Indicador	Causa	Prazo para Regularizar	Ações Corretivas Propostas	Responsável Forn.
Qualidade	KCl com baixo rendimento	20/03/2011	Envio de amostra para análise no dep. de qualidade	Adriana Gomes
Confiabilidade	Atraso na entrega Fzd PR	30/05/2011	Contratar nova transportadora para o frete na PR	Adriana Gomes
Confiabilidade	NF com erros	09/07/2011	Solicitada correção ao dpto. comercial e cadastro do CNPJ	Rafael Lopes
Confiabilidade	Entregue apenas 25% do produto solicitado	15/06/2011	Dpto. Comercial irá providenciar entrega urgente	Marcos Motta

*Todas as informações presentes neste quadro são fictícias.

9. DIVULGAÇÃO E CONTROLE DOS RESULTADOS

A área de suprimentos da matriz terá uma pessoa responsável pelo controle e envio dos dados ao fornecedor.

O fornecedor deverá ser comunicado sobre a sua performance após o fechamento do período de fornecimento. Além disso, deve ser controlada a eficácia do plano de ação proposto.